


WELLCOME
HISTORICAL MEDICAL LIBRARY

[illegible]

AFFICHES,

ANNONCES ET AVIS DIVERS

DE BLOIS,

DÉPARTEMENT DE LOIR ET CHER.

Le Bureau est à Blois, chez [illegible], *Imprimeur*, [illegible] *rue du Pont, n.° 13.*

Le prix de l'Abonnement pour trois mois est de 4 *fr.*, 7 *fr. pour six mois, pour l'année* 12 *fr.*; *et, franc de port,* 4 *fr.* 50 *cent.*, [illegible], *et* 15 *fr.* 50 *cent.*

Les lettres et avis doivent [illegible] *franc de port.*

BIENS IMMEUBLES À VENDRE.

DE PAR LE ROI, LA LOI ET JUSTICE.

VENTE de biens [illegible] poursuite de saisie immobilière, à l'audience du tribunal civil de première instance de l'arrondissement communal de Vendôme, séant à Vendôme, au palais de justice.

On fait savoir à tous qu'il appartiendra qu'il sera procédé à l'audience du tribunal de Vendôme, [illegible] heure de [illegible], à la vente et adjudication [illegible] au dernier enchérisseur, à l'extinction des feux, et sur [illegible] de saisie [illegible] des biens ci-après désignés, saisis par procès-verbal de [illegible], huissier [illegible] Vendôme, en date du treize novembre mil huit cent vingt-[illegible], [illegible] l'enregistrement, le même jour, par le sieur [illegible], maire de la commune d'Epuisay, lieu du domicile des parties saisies, et par le sieur Pichard, greffier de la justice de paix du canton de Savigny, à chacun desquels il en a été laissé copie, [illegible] à Vendôme, le [illegible], transcrit au bureau des hypothèques de Vendôme le quinze, et au greffe du tribunal, [illegible] le vingt-quatre du même mois de novembre; ladite saisie faite sur et contre François Pottier, cultivateur et marchand de bois, et [illegible] Petit, sa femme, demeurant [illegible] d'Epuisay, canton de Savigny, [illegible] de Vendôme, à la requête du sieur [illegible] Moreau, juge de paix du canton d'Ernée, y demeurant, arrondissement de Laval, département de la Mayenne, au nom et comme mari et maître des actions mobilières de dame Anne [illegible], son épouse, pour lequel sieur Moreau, M.e [illegible]

(N°. 10). *Dimanche 4 Mars 1821.*

AFFICHES,

ANNONCES ET AVIS DIVERS

DE BLOIS,

DÉPARTEMENT DE LOIR ET CHER.

Le bureau est à Blois, chez madame veuve JAHYER, *Imprimeur du Roi, rue du Pont, n°.* 15.

Le prix de l'Abonnement pour trois mois est de 4 *fr.* ; 7 *fr. pour six mois, pour l'année* 12 *fr.* ; *et,* franc de port, 4 *fr.* 50 *cent.*, 7 *fr.* 75 *cent.*, *et* 13 *fr.*, 50 *cent.*

Les lettres et avis doivent lui être adressés franc de port.

BIENS IMMEUBLES A VENDRE.

DE PAR LE ROI, LA LOI ET JUSTICE.

VENTE de biens sur poursuite de saisie immobiliaire, à la barre du tribunal civil de première instance de l'arrondissement communal de Vendôme, séant à Vendôme, au palais de justice.

On fait savoir à tous qu'il appartiendra qu'il sera procédé à la barre dudit tribunal de Vendôme, audience des criées tenant, heure de midi, à la vente et adjudication, au plus offrant et dernier enchérisseur, à l'extinction des feux, et sur poursuite de saisie immobiliaire, des biens ci-après désignés, saisis par procès-verbal de Buffereau, huissier à Vendôme, en date du deux novembre mil huit cent vingt, visé avant l'enregistrement, le même jour, par le sieur Huet, maire de la comune d'Épuisé, lieu du domicile des parties saisies, et par le sieur Petard, greffier de la justice de paix du canton de Savigny, à chacun desquels il en a été laissé copie, enregistré à Vendôme, le quatre du même mois, transcrit au bureau des hypothèques de Vendôme le quinze, et au greffe du tribunal, séant en ladite ville, le vingt-quatre du même mois de novembre; ladite saisie faite sur et contre François Pottier, cultivateur et marchand de bois, et Marie Petit, sa femme, demeurant commune d'Épuisé, canton de Savigny, arrondissement de Vendôme, à la requête du sieur Charles-Philippe Mesnage, juge-de-paix du canton d'Evron, y demeurant, arrondissement de Laval, département de la Mayenne, au nom et comme mari et maître des actions mobiliaires de dame Anne-Adélaïde Mirleau-d'Illiers, son épouse, pour lequel sieur Mesnage, M.e *Bour-*

...ere, avoué près ledit tribunal de Vendôme, y demeurant, Saint-Jacques, occupe sur ladite poursuite de saisie immobiliaire.

Désignation des Biens saisis.

Art. I.er Une maison située à l'entrée du bourg et commune d'Épuisé, composée par bas de deux chambres à cheminée, corridor entre les dites deux chambres, ouvrant par derrière sur le jardin; fournil et cellier derrière, grenier sur les bâtimens, petit appentis tenant à la maison, du couchant; le tout couvert en ardoises; jardin potager derrière les bâtimens.

Art. II. Une grange vis-à-vis la maison, également couverte en ardoises, ouvrant au midi sur la rue du bourg d'Epuisé.

Art. III. Un petit jardin situé au bourg et commune d'Epuisé, contenant deux ares soixante centiares, ou environ un quart de boisselée.

Art. IV. Trente-deux ares quatre-vingt-seize centiares, ou deux quartiers vignes en un morceau, situés à la Gouarière, commune d'Epuisé.

Tous lesdits biens sont situés dite commune d'Epuisé, canton de Savigny, arrondissement communal de Vendôme, département de Loir et Cher, et sont exploités et occupés par lesdits François Pottier, et Marie Petit, sa femme, qui en sont propriétaires.

La première publication du cahier des charges qui a été dressé pour parvenir à ladite vente, et déposé au greffe dudit tribunal de Vendôme, a eu lieu à la barre dudit tribunal, audience des criées tenant, le samedi vingt janvier mil huit cent vingt-un, heure de midi.

Lesdits biens sont mis à prix, savoir: l'article Ier. à la somme de quatorze cents francs; l'articl 2, à la somme de six cents francs; l'article 3, à la somme de vingt-cinq francs, et l'article 4, à la somme de deux cents francs.

L'adjudication préparatoire desdits biens aura lieu à l'audience des criées du tribunal, heure de midi, le samedi dix-sept mars mil huit cent vingt-un.

Le sieur Mesnage déclare par ces présentes qu'il se désiste purement et simplement des insertions qu'il a fait faire de semblables placards dans le n.° 8 de ce journal, du dimanche dix-huit février, et dans le n.° 9 du même journal, du dimanche vingt-cinq dudit mois, entendant que la présente ait seule son effet.

VENTE DE MEUBLES ET EFFETS.

On fait savoir que le dimanche dix-huit mars mil huit cent vingt-un, heure de midi, il sera procédé au lieu de la Roubardière, commune de Chouzy, à la requête de demoiselle Marie-Françoise Semelé, célibataire, demeurant à Paris, représentée par M. Rogier, praticien à Onzain, et en vertu de l'ordonnance de M. le président du tribunal civil de Blois, du trois mars mil huit cent vingt-un, enregistré le même jour, à la vente par encan, au plus offrant et dernier enchérisseur des meubles meublans, linge, bois, et autres objets dépendans de la succession bénéficiaire de Jeanne Pothée, veuve Jacques Souvont, décédée audit Chousy.

Le tout sera vendu argent comptant.

TRAITÉ-PRATIQUE

SUR L'ÉDUCATION

DES ABEILLES.

Ergo apibus fœtis idem atque examine multo
Primus abundare, et spumantia cogere pressis
Mella favis.

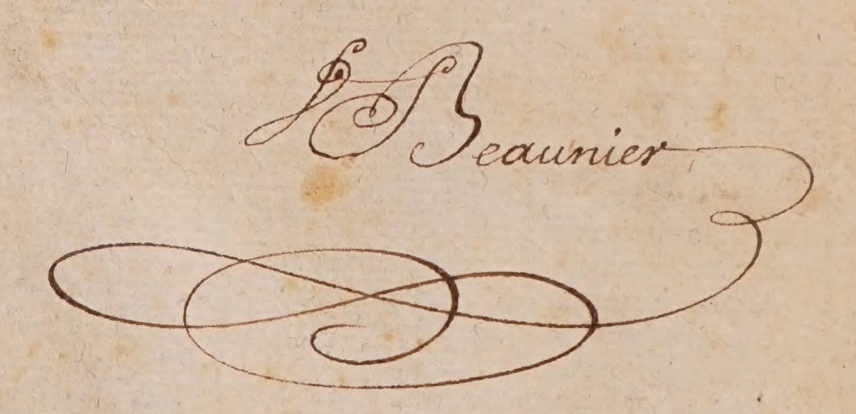
VIRGILE; *Géorg. liv.* IV.

Aussi dès le printems toujours prompts à renaître
D'innombrables essaims enrichissaient leur maître.
Il pressait, le premier, ses rayons toujours pleins;
Et le miel le plus pur écumait sous ses mains.

(*Traduction de* Jacques DELILLE).

Les deux exemplaires ont été déposés, conformément à la loi.

*Tous les exemplaires sont signés de la main de l'*Auteur... *Les personnes qui s'adresseront à lui, sont priées de faire parvenir leurs lettres, franches de port, au bureau de la poste aux lettres, à Vendôme.*



TRAITÉ-PRATIQUE
SUR L'ÉDUCATION
DES ABEILLES.

Ouvrage qui renferme des moyens sûrs pour retirer un grand produit de ces Mouches sans les faire périr ; pour les soigner dans toutes les circonstances qui dépendent des localités et des années plus ou moins favorables ; pour former très-facilement des essaims artificiels ; pour préparer le miel et la cire ; etc...

TERMINÉ PAR UN ABRÉGÉ DE L'HISTOIRE-NATURELLE DES ABEILLES.

Avec figures.

PAR STANISLAS *BEAUNIER*,

De la Société d'Agriculture de Blois

AUTEUR DU MÉMOIRE COURONNÉ, EN 1801, PAR LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DE PARIS.



A VENDÔME,

Chez l'AUTEUR.

1806.

FAUTES A CORRIGER DANS PLUSIEURS EXEMPLAIRES.

pages	lignes	au lieu de	lisez
iij,	24,	n'occupent que les 5	n'occupent que les six
Idem	30,	des Augustins	des grands-Augustins
iv,	8,	il les a joint à	il les a joints à
6,	11,	la moins digne	le moins digne
16,	3 et 4,	à la pra-que	à la pratique
17,	1	nouvelle	renouvelle
18,	44,	itipulé	stipulé
22,	29,	le romarin et autres	le romarin et les autres
24,	33,	digne comme	comme digne
28,	39,	ce qui les intéresse	les instructions qui les intéressent
46,	21,	et 19	et 16
43,	24,	de crampons	des crampons
54,	15,	de piquer	d'enfoncer
56,	27,	au No. 570	aux Nos 556, 557
58,	15 et 16,	et imprimé	et qui a paru
85.	3,	des ruches	de la ruche
93,	28,	de 12 ou 13	de 12 ou 15
94,	la ligne 31e manque, lisez :		être placés sur les ruches vulgaires qui ont été
113,	27,	qu'on en n'aura	qu'on n'en aura
119,	14,	Ajoutez :	et lorsque la hausse supérieure frappée avec le doigt ne rend plus un son clair
151,	5,	éloigné de quelques pas	éloigné au moins de quelques pas
160,	20,	de la ruche	des ruches
171,	28,	dedans l'eau	dans de l'eau
197,	1,	dangéreuse	dangereuse
199,	3,	sur le moyen	sur le meilleur moyen
201,	4 et 5,	que très-peuplées	que de très-peuplées
207,	20,	No. 635	No. 636 ... 4e l. avant la fin (nn) lis: un
213,	6,	construisent	construiront
218,	15,	No. 451	No. 431
224,	7,	trompeuse	trompeur
232,	33,	toute la hauteur	toute sa hauteur
233,	12,	de gros fil de fer	un gros fil de fer
237,	4 et 5,	on l'enfume	on l'enfume
Idem,	41,	le vaisseau à	le vaisseau :
242,	1,	souvent	de tems en tems
255,	11,	qu'elle périsse	qu'elle ne périsse
263,	24 et 35,	No. 375 ;... No. 577	No. 575 ;... No. 576
265,	1 et 38,	vec ;...si l'on vent	avec ;...si l'on veut
269,	30,	Ch. xx	Ch. xxx
273,	35,	les couvrir	le couvrir
278,	17,	il vient	l'un et l'autre viennent
279,	37 et 38,	on l'enterre	on l'enterre par un labour
281,	8 et 22,	Spendo ; ... aime	Spendo ; ... il aime
Idem,	37,	VIRGINCA	VIRGINICA
282 ;	30.	en Juin	Ajoutez : et durant tout l'été
284,	33,	le préjugé est	le préjugé contraire est
285,	folio	258	285
Idem,	9,	POUILLIOT	POULIOT
286 ;	1,	Il est peu	Il est, sans doute, peu
286,	4 et 5,	fleurs : ... nourrir,	fleurs, ... nourrir ;
287,	32,	Poulliot	Pouliot
288,	3,	Yèble	Yèble
305,	16,	leur vie est comptée	elles comptent pour rien leur propre vie.
308,	11,	buttiner	butiner
318,	12,	c On trace une	c En trace une
325,	14,	Gros piton	k Gros piton



EXTRAIT

Du Programme des prix distribués par la Société d'agriculture de Paris dans sa séance publique du trente fructidor an neuf (17 7.bre 1801.)

UN MANUEL PRATIQUE

SUR L'ÉDUCATION DES ABEILLES.

. . . .

Dix - huit mémoires ont été envoyés au concours. La Soci-
« été a reconnu que plusieurs d'entre eux contenaient de très
« bonnes observations pratiques ; mais elle a distingué particu-
« lièrement celui qui a pour épigraphe le passage tiré de Racine
« fils, qui commence par ce vers :

„ Est - ce moi qui préside au maintien de ces loix? (a)

« Elle a reconnu que c'était un fort bon manuel pour l'édu-
« cation des Abeilles , et qu'il laissait peu de choses à désirer
« pour être porté à sa perfection. Elle a cru devoir lui accorder le
« prix proposé. Le billet cacheté qui renfermait le nom de l'au-
« teur, a indiqué *(Stanislas)* Beaunier de Vendôme ;
« Département de Loir - et Cher. (b)

Le désir qu'avait la Société d'agriculture de Paris , de mettre entre les mains du simple villageois, un manuel assez clair

---

(a) Est - ce moi qui préside au maintien de ces loix?
. . . .
Je les connais à peine ; Une attentive adresse
M'en apprend , tous les jours , et l'ordre et la sagesse.
De cet ordre secret reconnaissons l'auteur.

(La Religion , Poëme.)

(b) « *La Société a cru* aussi *devoir faire une mention très*
« *honorable du N.o 3 qui avait pour épigraphe :*
J'enseigne l'art aussi simple que facile de se procurer de l'aisance et même des richesses.

pour l'instruire, assez peu volumineux pour être acheté par lui, auroit pu engager l'auteur à publier le mémoire qui a été couronné, sans y faire des additions considérables; mais en observant l'esprit et la conduite ordinaire des habitans de la campagne, il est aisé de se convaincre que pour les engager à élever des Abeilles, il faut moins compter sur les livres, que sur l'exemple des personnes qui réussissent dans cette branche de l'économie rurale. La même observation avait déja été faite par Mr. Bazin, membre de l'Académie des Sciences.

C'est donc principalement aux propriétaires et à des cultivateurs intelligens, qu'on doit adresser un traité sur l'Education des Abeilles. Or les instructions les plus abrégées ne sont pas ordinairement les plus propres à satisfaire les propriétaires ruraux, ni le petit nombre de villageois qui achètent des livres. Un traité clair, mais suffisamment étendu, est peut-être plus convenable, soit pour leur rendre facile et avantageuse l'éducation des Abeilles, soit pour déterminer un grand nombre de personnes à s'en occuper.

L'auteur déterminé par ces motifs, a résolu de développer davantage les connaissances que renfermait son premier ouvrage. Alors la Société d'Agriculture de Paris, lui a rendu la propriété du mémoire qu'elle avait couronné, et l'a ainsi autorisé à le publier, ajoutant: » qu'elle ne pouvait qu'applau» dir au zèle qui le portait à donner de l'étendue et de la » perfection à son travail. » Enfin il a présenté son nouveau traité à cette compagnie, suivant l'invitation qui lui en avait été faite par le Secrétaire de la Société. MM. Huzard et Cotte ont été chargés d'examiner cet ouvrage; et une copie authentique de leur rapport a été envoyée à l'auteur, dans le mois de septembre 1804.

L'opinion exprimée dans ce rapport, est que « le Manuel « pour l'éducation des Abeilles est devenu un traité complet qui

---

Ce mémoire a été publié en 1802 : *M. Serain (Médecin) en est l'auteur. On le trouve à Paris chez les éditeurs A. J. Marchant, Imprimeur-Libraire, rue des grands-Augustins* N°. 20 ; *et Samson Libraire, quai des Augustins* N°. 69.

On ne sait pas si l'auteur du mémoire qui a obtenu le 2.d accessit, *est du nombre de ceux qui depuis cette époque, ont publié leurs ouvrages sur l'éducation des Abeilles.*

« s'écarte des vues de la Société, parcequ'il ne convient plus « aux simples cultivateurs entre les mains desquels la Société « désirait le mettre ; mais qu'il sera accueilli par les amateurs « d'Abeilles : qu'ils y trouveront réuni cequi a été dit de mieux « jusqu'ici (a) sur ces précieux insectes, avec quelques procé« dés particuliers à l'auteur et qu'il doit à son expérience.

« Que ces additions ont paru propres à confirmer le jugement « que la Société avait déja porté sur la partie de l'ouvrage « qu'elle a couronné.

Le rapport renferme des observations particulières dont l'auteur a fait usage. Ainsi la liste des plantes utiles aux Abeilles comprendra, outre les noms vulgaires, les dénominations latines par lesquelles Linnée désigne ces mêmes plantes. MM. les rapporteurs témoignaient aussi « qu'ils craignaient seulement que « certains procédés, pour l'établissement du rucher, pour la « récolte des ruches, et pour la préparation de la cire, ne fus- « sent trop compliqués pour les simples cultivateurs ; et qu'ils « pensaient que ceux qui sont décrits, soit dans l'ouvrage de « M. Lombard, (b) soit dans l'extrait des mémoires admis au

---

(a) *Cette observation porte, sans doute, sur les détails qui ont rapport à l'histoire naturelle et qui sont circonscrits dans des limites assez reserrées, puisqu'ils n'occupentque les 5 derniers chapîtres de la seconde partie.*

(b) *Le zèle de M. Lombard, joint à ses connaissances pratiques sur l'économie rurale, et particulièrement sur les jardins et sur les Abeilles, l'a fait admettre (au commencement de 1804) au rang des membres de la Société d'agriculture de Paris. Les personnes qui désireraient faire l'essai de ses vaisseaux à Abeilles, peuvent s'adresser à M. Lombard, rue des Augustins N°. 7 à Paris. Elles se procureront son manuel (pour 2 livres), un modèle de vaisseau (7 liv. 10 sols.) le métier pour commencer chaque vaisseau (6 liv.) à quoi elles ajouteront 4 liv. pour la caisse et le commissionnaire. Ces derniers renseignemens sont extraits d'une lettre de Mr. Lombard, à M. * * du 21 fructidor ou neuf septembre mil-huit-cent-deux.*

« concours, (a) étaîent plus à leur portée.

D'après ces observations de M M. Huzard et Cotte, l'auteur considérant qu'il a indiqué sur chacun des objets cités ici, d'abord un procédé dont l'expérience lui démontre, tous les jours, la simplicité et les résultats avantageux; et de plus d'autres procédés qui sont en effet trop dispendieux pour les simples cultivateurs a retranché de la première partie de son ouvrage, les procédés dont il est question. Il les a joint à la seconde partie, parcequ'il ne pouvait se dispenser de les faire connaître aux personnes qui élèvent des Abeilles, comme on dit, en grand. D'ailleurs, abstraction faite de la dépense qu'exige le grand pressoir pour la cire, ces procédés sont réellement aussi simples et aussi aisés à mettre en pratique, qu'ils sont profitables, eu égard à l'économie du tems qu'on y emploie, et du revenu qui, par leur moyen, devient plus considérable.

Enfin M M. Huzard et Cotte désiraient trouver dans ce même traité les découvertes de Monsieur Hubert de Genève; mais les résultats de celles qui peuvent être utiles pour la pratique, étaîent déja indiqués dans ce même traité. Si l'on veut connaître en détail, *les nouvelles observations sur les Abeilles*, publiées par cet intéressant naturaliste, on se procurera son ouvrage, (prix 1 liv. 10 sols) chez M.me Huzard Imprimeur-Libraire, rue de l'Eperon No. 11, quartier S.t André-des-arcs à Paris.

(a) *Une lettre de M. Silvestre secrétaire de la Société annonçait dans le mois d'août* 1803, *que l'impression de cet ouvrage qui fera parite du cinquième volume des mémoires de cette compagnie, a été retardée; parceque Monsieur Huzard doit y joindre la bibliographie des traités sur l'éducation des Abeilles, et que cet ouvrage a exigé des recherches.*

PRÉFACE.

LES anciens trouvaient tout-à la fois agrément et utilité, dans les occupations de l'économie rurale; et ils pensaient qu'entre tous les moyens d'acquérir du bien, celui que l'agriculture fournit était le meilleur et le plus digne d'un honnête-homme.

De tous les genres d'industrie qui offrent des ressources aussi agréables qu'avantageuses aux personnes dont la demeure est, par nécessité ou par choix, fixée à la campagne, l'éducation des Abeilles ne paraît pas la moins digne d'attention. Aussi la société d'agriculture de Paris a-t-elle jugé qu'il » était du plus grand intérêt de fournir aux cultivateurs des moyens sûrs et faciles d'étendre cette » branche précieuse de l'économie rurale ». (*Extrait du programme des prix proposés pour l'année* 1801 *)*. (a)

(a) La société demande un ouvrage pratique qui renferme les procédés les plus propres à rendre familiers à l'habitant des campagnes, l'éducation et la conservation des Abeilles, ainsi que l'amélioration et la mise en œuvre de leurs produits; elle désire que les concurrens tiennent compte dans leurs ouvrages, des modifications qu'exige l'éducation d'Abeilles, suivant les climats et les différentes localités. (*Extrait du même Programe*).

Si l'on cherche les raisons du peu de progrès que l'éducation des Abeilles a fait jusqu'à nos jours, il faudra, je crois, compter pour beaucoup les avantages mêmes que l'on en retire. Ils sont tels, que ne songeant point à les augmenter, la plupart des possesseurs de ruches suivent, en aveugle, les procédés qu'ils ont toujours vus en usage. Ajoutons que pendant long-tems, l'histoire-naturelle n'a été d'aucun secours pour le succès de l'éducation des Abeilles : d'une part le gouvernement des ruches était abbandonné à des personnes qui ne connaissaient que les pratiques anciennes ; d'autre part les naturalistes qui écrivaient sur les Abeilles, se bornaient à intéresser leurs lecteurs; et ils trouvaient dans les fables qui avaient été débitées avant eux, une matière assez abondante; parcequ'il leur semblait plus commode d'adopter les opinions reçues, que d'en éprouver l'exactitude par des observations qui auraient exigé de la patience.

Il était réservé aux Swammerdam, aux Réaumur, de répandre un nouveau jour sur l'histoire de ces mouches industrieuses, et de nous conduire ainsi à des procédés que l'expérience ne pourrait revendiquer comme appartenant à elle seule; quoique l'expérience soit absolument nécessaire, pour que l'on puisse porter à leur perfection les résultats des nouvelles découvertes; car sans ce secours, on serait égaré par les observations qui paraîtraient les plus

certaines, trompé par les autorités les plus respectables.

Ainsi les observations de M. de Réaumur ont été faites, il est vrai, avec une exactitude et une sagacité admirables, néanmoins les conséquences que l'on en a tirées, et que lui même avait entrevues, ne sont pas toujours d'accord avec l'expérience; mais ce judicieux observateur ne nous aurait procuré que des connaissances très-précises, s'il eût pu consacrer plus de tems à ses travaux sur les Abeilles. J'ai remarqué que ses analyses sur la matière-à cire, et les résultats les plus positifs de ses différentes observations, conduisaient aux vérités que nous avons découvertes après lui, bien loin d'y être opposées; et qu'elles y conduisaient même plus naturellement qu'aux autres conséquences éloignées qu'on avait d'abord apperçues.

Entre les naturalistes qui ont suivi M. de Réaumur, je regarde comme digne d'une considération particulière, M. Schirach, secrétaire de la société économique établie en Lusace, pour l'éducation des Abeilles, et M. François Huber de Genève, qui était en correspondance avec M. Ch. Bonnet, en 1789. Je n'aurais peut-être jamais pensé à former des essaims artificiels, si les observations de M. Schirach ne m'avaient appris qu'un vermisseau destiné à devenir une Abeille-ouvrière pouvait,

en certaines circonstances, devenir une Reine-Abeille.

M. Hubert a confirmé encore cette découverte, il l'a éclaircie, et par le moyen de vaisseaux (a) vitrés, préférables à ceux qu'on employait auparavant, il a observé la naissance des *Reines*, leurs fonctions, et toutes leurs démarches; il a découvert des particularités que j'ai presque toujours trouvées exactes.

C'est donc depuis le commencement du dix-huitième siécle, que les possesseurs de ruches se sont aidés du secours de l'histoire naturelle. Avant cette époque, l'expérience qui, d'ordinaire est pourtant un guide sûr, ne pouvait les éclairer suffisamment; parceque sans une certaine science, et sans l'observation, il n'y a point de véritable expérience : ce n'est qu'un tâtonnement aveugle, ou simplement une routine, qui reste toujours au même point d'imperfection.

Le premier traité-pratique qui mérite d'être remarqué, parut en 1756. (b) M. Palteau, auteur de ce traité, observe qu'un grand nombre d'autres ouvrages avaient été publiés auparavant sur la

---

(a) Voyez la note sur la signification des mots *vaisseau* et *ruche*, (ci-dessous, au commencement de l'introduction, n.° 2.

(b) Il est intitulé: Nouvelle construction de ruche en bois, avec la façon d'y gouverner les Abeilles.

même matière, par des écrivains qui se bornaient à parler des usages vulgaires ; que la plupart copiaient ceux qui les avaient précédés, et rapportaient aussi les fables consignées dans les livres des anciens, ou celles qui étaient accréditées parmi le peuple. M. Palteau a inventé des vaisseaux très-avantageux, composés de plusieurs boîtes ouvertes par-dessous, qui formaient comme des tiroirs renversés et posés les uns sur les autres. Le fond de ces tiroirs qui se trouvait ainsi en dessus, avait un grand trou au milieu et plusieurs petits trous dans le reste de la largeur. (a) Mais les vaisseaux de M. Palteau étaient établis sur un siége dont la construction était compliquée, et ils étaient recouverts par des *surtouts* ou grandes boîtes trop coûteuses; d'ailleurs les parties dont ils étaient composés, ne se réunissaient pas d'une manière commode; aussi n'ont-ils pas été adoptés généralement. Néanmoins M. Palteau a droit à notre reconnaissance : nous marchons dans une route qu'il nous a tracée, et nous lui devons l'hommage des changemens heureux que nous pouvons faire à son invention. Elle est la plus naturelle qu'on puisse imaginer pour

---

(a) M. Palteau conçut peut-être l'idée de ces boîtes qu'il appela *hausses*, à l'occasion des vaisseaux d'une seule pièce, dont on augmente la hauteur et la capacité avec des hausses faites exprès pour s'adapter sous ces vaisseaux, lorsqu'ils sont trop pleins.

récolter les ruches : elle procure un grand revenu aux propriétaires, en même tems qu'elle assure la conservation des Abeilles. Car si l'on considère les mouches établies dans les bois, on observe que le haut de leurs rayons vieillit et ne peut être renouvelé que par les teignes, qui en mangeant la cire, forcent les Abeilles à changer d'habitation. Ces insectes doivent être regardés comme le fléau des possesseurs de ruches qui suivent les méthodes vulgaires.

Le procédé de M. Palteau d'après lequel on enlève, tous les ans, la hausse supérieure, (a) c'est-à-dire les plus vieux rayons, paraît donc puisé dans la nature : il s'agissait seulement de rendre ses vaisseaux plus simples, plus commodes encore, et à certains égards, plus profitables. Plusieurs auteurs se sont empressés de publier leurs *essais*, la plupart sans faire connaître qu'ils eussent été aidés par ceux de M. Palteau ; et pour toutes les autres parties de l'éducation des Abeilles, ils ont adopté, sans beaucoup d'examen, sa méthode ou

---

(a) M. Lombard qui a publié en l'an X (1802,) la première édition de son manuel pour l'éducation des Abeilles a, je pense, senti l'avantage dont je viens de parler ; mais je n'ai pas trouvé qu'il ait atteint le même but avec ses vaisseaux. Quoiqu'on récolte par leur moyen, le haut des rayons, on laisse toujours vieillir le corps de la ruche qui ne se renouvellra pas successivement ni d'une manière naturelle. (Voyez ci-après les inconvéniens des vaisseaux à chapiteau. n.º 457)

celles des autres écrivains. Les vaisseaux qu'ils ont voulu mettre en usage, étaient composés de deux ou trois parties; mais en devenant plus simples au premier coup d'œil, ils perdaient les avantages que ceux de M. Palteau procuraient.

Mr. Ducarne de Blangy qui a écrit en 1771 et en 1802, n'a négligé ni l'observation ni la pratique. La méthode de M. Palteau a reçu de lui, un dégré de perfectionnement; mais il n'avait point remarqué que les dimensions des vaisseaux étaient un point essentiel. Les siens étaient plus larges que ceux du premier inventeur, et ceux-ci l'étaient déja trop, pour procurer toujours un succès assuré.

Les vaisseaux de M. Palteau ont encore été perfectionnés par M. Gorteau, propriétaire à Cloye (sur le Loir), qui a imaginé des crochets très-commodes pour unir les hausses les unes aux autres. J'ai moi-même adopté ces vaissseaux perfectionnés, et depuis cette époque je n'ai pas trouvé de changemens considérables à faire dans leur construction. Ceux de M. Palteau n'étaient coûteux, qu'à cause du surtout et du siége : on verra que ces deux objets sont simplifiés.

Si l'on est arrivé à l'époque où l'on peut suivre une bonne méthode pour gouverner les Abeilles, il faut reconnaître que les auteurs qui nous ont précédés, ne nous ont point été entièrement

inutiles : leurs inventions, leurs essais, leurs fautes même et leurs erreurs, ont servi à nous éclairer, et à nous donner l'idée de plusieurs expériences. La lecture de tous les traités que j'ai pu connaître sur l'éducation des Abeilles m'a fourni une infinité de faits et d'observations à vérifier, des vaisseaux de différentes formes à comparer, des procédés à éprouver. J'ai comparé aux instructions que l'on a données en différens tems et en différens pays, les pratiques en usage dans des positions plus ou moins fertiles, que celle où je me trouve. J'ai fait des voyages dans lesquels j'ai recueilli les connaissances, et pour ainsi dire les traditions de plusieurs propriétaires. Elles m'ont été de quelqu'utilité, quoique l'usage qu'ils en faisaient, fût souvent pernicieux.

Mais entre tous les propriétaires dont les observations et les conseils m'ont aidé à perfectionner l'éducation des Abeilles, M. Gorteau de Cloye est celui auquel j'ai voué une reconnaissance particulière.

Une première entrevue que j'ai recherchée par le désir de m'instruire, a été le commencement d'une liaison que le caractère de M. Gorteau m'a rendue aussi gracieuse qu'elle m'était utile. J'y ai trouvé l'avantage de communiquer à un homme aussi habile que poli, les expériences que j'avais faites, et celles que je devais entreprendre, afin

qu'il les répétât lui-même; de lui soumettre les observations auxquelles je me livrais, et les procédés heureux qui en étaient le résultat; et enfin de profiter de ses découvertes; car M. Gorteau s'était livré dès sa jeunesse à l'éducation des Abeilles; et lorsque son âge lui permettait encore de supporter quelques fatigues, il gouvernait plus de douze établissemens qu'il avait formés dans plusieurs villages. Avec un esprit industrieux, pénétrant et juste, une grande adresse, beaucoup de patience, il avait trouvé d'excellens procédés. (a)

On pensera peut-être qu'une méthode devenue plus avantageuse et plus simple, n'exige qu'un exposé concis. Un travail fait d'après cette idée, qui d'abord m'a paru assez naturelle, serait en effet moins ennuyeux pour celui qui le rédigerait, plus agréable pour celui qui lirait sans vouloir pratiquer; mais en différentes occasions où j'ai été consulté par des personnes qui voulaient former un rucher, j'ai reconnu qu'il fallait entrer dans des explications assez détaillées, du moins lorsque je répondais par écrit, tandis que celui qui verrait opérer, aurait

---

(a) J'ai regardé comme un devoir de parler ici des obligations que j'ai à M. Gorteau. Si les personnes qui s'occupent à élever des Abeilles, puisent des instructions utiles dans le traité que je leur présente, elles trouveront sans doute quelque intérêt à cet exposé, et elles sentiront qu'elles doivent partager ma gratitude à l'égard de la personne estimable que je leur fais connaître.

à peine besoin de faire des questions. D'ailleurs j'ai remarqué que des ouvrages qui paraissent intéressans lorsqu'on les lit, sont d'une faible ressource pour celui qui veut pratiquer. Aussi beaucoup de personnes disent-elles par forme de proverbe, que les livres ne donnent pas la pratique. Ce défaut tient néanmoins à peu de chose: une précaution essentielle, mais qui ne le paraît pas, a-t-elle été omise par l'auteur, il arrive infailliblement que l'exécution du procédé qu'il a décrit, se trouve impossible. Ainsi pour abréger des instructions, il est vrai dans un certain sens, qu'on les fait trop longues, parcequ'elles restent sans fruit, et l'on embarasse ou l'on rebute celui qui les étudie. Les procédés de quelque art que ce soit, doivent être, pour ainsi dire, peints: or un peintre ne doit pas négliger le moindre trait, il doit mettre de l'importance à ceux même qui échappent aux yeux moins exercés que les siens.

Outre les procédés, il fallait encore développer des connaissances qui ne tendent pas à multiplier les soins des possesseurs de ruches, mais qui leur rendent plus facile l'éducation des Abeilles; qui peuvent les préserver des erreurs ou des tentatives funestes dans lesquelles ils seraient engagés, soit par des notions peu exactes, soit par leur prévention en faveur de quelque méthode. Il n'était pas inutile d'indiquer les causes qui peuvent avoir une

influence avantageuse ou défavorable sur les Abeilles; les plantes qui leur sont utiles et le petit nombre de celles qui leur nuisent; enfin les précautions et les soins convenables dans toutes les circonstances possibles. Pour dispenser, dans bien des cas, de faire attention à la différence des pays plus ou moins fertiles, à celle des climats, des expositions, des années et des saisons, j'ai ramené les circonstances qui peuvent dépendre de toutes ces causes, à des règles fondées presqu'uniquement sur l'état des ruches, de sorte que l'application de ces règles dépendît d'un coup d'œil, plutôt que de la réflexion. Enfin je ne devais pas omettre, entre un grand nombre d'observations qui appartiennent à l'histoire naturelle, celles qui m'ont paru les plus intéressantes, les moins connues, et les plus propres à éclairer les propriétaires, et à leur donner des idées justes sur plusieurs points que les naturalistes anciens, ainsi que les cultivateurs et les auteurs modernes avaient obscurcis; mais à cet égard, je me suis borné à l'essentiel.

Pour rendre plus utile et plus commode l'usage de ce traité, je me suis appliqué à distribuer les matières dans l'ordre le plus convenable. Chaque objet principal fait la matière d'un chapître divisé en plusieurs articles, afin qu'on apperçoive aisément les endroits qu'il faudra relire au besoin.

Tout l'ouvrage forme deux parties. La première

renferme les soins et les procédés les plus ordinaires; et la seconde, le développement de toutes les connaissances qui ont servi de fondement à la pratique, ou qui peuvent donner lieu à de nouvelles découvertes. Les articles de cette seconde partie qui correspondent à des chapitres de la première, sont indiqués par des renvois au moyen desquels on a la facilité de lire de suite, tous les détails qui ont rapport à un même sujet, quoique ces détails se trouvent en deux endroits séparés. (a)

Dans le mémoire que j'ai adressé en 1801 à la société d'agriculture de Paris, j'ai témoigné le désir de profiter des lumières qui me seraient communiquées par des personnes instruites, et même des observations critiques que l'on aurait la bonté de m'adresser; et je me proposais de nommer ces personnes, si elles ne s'y opposaient point, afin de les faire jouir de la reconnaissance que tous les amis de l'économie rurale, aussi bien que moi, devraient à leur zèle et à leur bonne volonté. Je

---

(a) J'ai joint à ce traité un calendrier qui rappellera aux propriétaires, les soins que leurs ruchers exigeront, et qui indiquera aussi les n.os des passages qu'il sera nécessaire de consulter. Les n.os sont marqués auprès de ces passages; et ils se suivent depuis le commencement de la première partie jusques à la fin de la seconde. La table des chapitres, la table alphabétique des matières, seront des secours quelquefois superflus, mais souvent utiles; desorte qu'il sera impossible de ne pas trouver promptement les articles qu'on aura besoin de lire.

nouvelle ici la même invitation (a). Comme les arts et les sciences font chaque jour, pour ainsi dire, un pas vers la perfection, le résultat d'observations plus ou moins intéressantes pourra m'engager à publier un mémoire qui serait le supplément de ce traité. J'ai du moins le projet d'augmenter la liste des plantes utiles aux Abeilles; mais on trouvera dans le 35e ch. un très grand nombre de celles qui sont les plus agréables à ces insectes.

(a) Ces envois seraient adressés, francs de port, au directeur de la poste aux lettres à Vendôme pour m'être remis.



MODELE D'UN SOUSSEING

Par lequel on donne des ruches à titre de bail-à-cheptel.

Nous soussignés BENOIT et PAUL avons fait les conventions suivantes :

Art. 1. Benoît donne, à bail, à Paul qui l'accepte, pour le tems de six années consécutives qui commenceront au 15 février prochain et qui finiront au 15 février 1812, quatre ruches d'Abeilles composées chacune de cinq hausses qui pèsent ensemble 154 liv. (75 kilog.) compris le poids du vaisseau, et que nous avons estimées 15 sols la livre (1 fr. 50 centimes le kilogr.); lesquelles ruches seront enlevées aux frais de Paul, avant la fin de février prochain; et placées aussi à ses frais dans son jardin.

Art. 2. Le preneur s'oblige à soigner lesdites ruches et celles qui en proviendront, avec autant de vigilance que si elles appartenaient à lui seul : il suivra ponctuellement les avis et les instructions qu'il recevra du bailleur par rapport à ces ruches ; il se chargera de les récolter et de préparer la cire et le miel ; et il ne fera aucune récolte sans en prévenir le bailleur : il attendra même son arrivée, si celui-ci l'exige.

Art. 3. Les vaisseaux-à-hausses seront fournis par le bailleur pendant les 3 premières années ; et à la quatrième année, la moitié du prix lui en sera remboursée par le preneur, à-raison de 10 sols (50 cent.) par chaque haussé et par chaque couvercle. Les vaisseaux qui seront nécessaires dans la suite seront fournis à frais communs.

Art. 4. Les essaims seront formés artificiellement; et l'on n'en tirera jamais qu'un seul de chaque ruche, dans la même année; si ce n'est du commun accord des parties.

Art. 5. La cire et le miel provenant de la récolte des ruches, seront partagés par moitié entre le bailleur et le preneur.

Art. 6. A la fin de la sixième année, après la seconde récolte de cire, le bailleur retirera quatre ruches à son choix. Si elles pèsent plus de 154 liv. (75 kilog.), il paiera le poids excédent à-raison du prix fixé dans l'art. 1. Si elles pèsent moins, il choisira une cinquième ruche, et un plus grand nombre, s'il le faut. Le surplus des ruches sera partagé par moitié, de manière que le bailleur et le preneur en choisiront successivement chacun une.

Art. 7. Lorsqu'il périra quelque ruche, le preneur sera tenu d'en prévenir le bailleur 24 heures après qu'il s'en sera apperçu. Il attendra l'arrivée de ce dernier, s'il l'exige, avant de retirer la cire de cette ruche.

Art. 8. Si à la fin de la sixième année il ne reste pas assez de ruches pour former le poids marqué dans l'article 1, le preneur paiera la moitié du poids qui manquera suivant l'estimation convenue dans le même article. Cependant si toutes les ruches avaient péri avant le 1er. avril 1809, le preneur n'en paiera que le quart, et si elles périssent toutes avant le premier mai 1807, il restituera seulement le produit qu'il en aura retiré, sans qu'il puisse prétendre à aucun dédommagement, qui ne serait point expressément stipulé.

Fait double sous nos seings. A le 4 Janvier 1806.

B.. P..

TRAITÉ PRATIQUE SUR LES ABEILLES.

INTRODUCTION.

ARTICLE PREMIER.

Profit que peuvent espérer les possesseurs de ruches.

No. 1. QUOIQU'ON ait toujours suivi des pratiques vicieuses pour l'éducation des Abeilles, on reconnaît généralement que cette branche de l'économie rurale est très avantageuse. C'est peut-être la seule qui soit à la portée de toute personne qui habite la campagne. Un grand nombre de ruches distribuées dans plusieurs métairies augmente considérablement le revenu des propriétaires riches : les cultivateurs aisés, en élevant des Abeilles, se forment un nouveau genre de produit : et les gens les moins aisés, les pauvres même, en commençant par avoir une ruche, se procurent d'abord les premières ressources de la vie ; ils voient ensuite leurs Abeilles multiplier ; et bientôt ils jouissent d'un revenu qui est, pour eux, une richesse.

No. 2. L'éducation des abeilles n'exige que des avances très modiques. Il faut seulement se pourvoir de vaisseaux vides (a), disposer un emplacement pour les ruches ; et acheter

---

(a) *La plupart des propriétaires d'Abeilles emploient le terme de* vaisseau *et celui de* ruche *comme synonimes, pour*

des essaims ou des ruches-meres.

On peut se procurer un vaisseau sans beaucoup de dépense: Je le suppose composé de six hausses ou boîtes avec un couvercle. On emploie pour un franc de bois de peuplier à raison de 10 ou 11 sols (50 ou 55 cent.) pour chaque planche haute d'une toise, (2 *mètres*) large de 7 à 8 pouces (189 ou 216 *mil.*) épaisse de 6 lignes (14 ou 15 *millimètres*).

A l'égard de la façon, plusieurs ouvriers se contenteraient de vingt-cinq sols, (1 franc 25 centimes): d'autres exigeraient davantage : mais si l'on ne veut pas avoir recours à un menuisier, on peut construire des vaisseaux d'une façon simple et suffisamment solide, qui est à la portée des gens les moins adroits. Il faut ajouter 8 sols (40 centimes) pour la valeur du fil-de-fer employé aux ferrures : chacun peut les poser soi-même.

Quoiqu'un vaisseau-à-hausses puisse être plus cher qu'un vaisseau vulgaire, il faut considérer qu'on ne tarde pas à être dédommagé au centuple, de ce surcroît de dépense ; et d'ailleurs la différence qui se trouve entre la durée des deux vaisseaux

---

exprimer tout-à-la-fois, une société d'Abeilles, l'habitation où elle s'est établie, les rayons qu'elle a construits et les provisions qu'elle a recueillies. Quelques écrivains se servent indifféremment de ces deux termes, dans le même sens. On leur donne aussi une seconde signification, lorsqu'on parle uniquement, par exemple, d'un panier d'osier, vide, dans lequel on veut loger un essaim. Cependant la clarté nécessaire dans un ouvrage pratique, et même le bon goût exigent que chacun de ces termes soit pris dans le sens qui lui est propre. Si leur usage n'était pas encore fixé, il serait toujours vrai qu'un écrivain devrait s'astreindre à une précision rigoureuse dans l'emploi surtout de mots qui paraissent synonimes. Le mot vaisseau *dont la signification est la plus générale peut convenir au vase vide qui renfermera un essaim avec ses provisions ; et par le mot* ruche, *on entendra toujours une société d'Abeilles qui s'est établie et qui travaille dans un* vaisseau. *Cette distinctiou est, je crois, indispensable en certaines circonstances : on en sentira la valeur et même le besoin dans cette phrase et dans beaucoup d'autres semblables :*

« Une *ruche* est ordinairement bonne, lorsque les Abeilles et les rayons remplissent la capacité du vaisseau. »

est une compensation de la différence de leurs prix.

On peut aussi faire des vaisseaux-à-hausses en paille.

No. 3. Un essaim coûte 4 francs, dans certains pays; 6, 8, ou 10 francs en d'autres. Les ruches-mères se vendent depuis 10 francs jusqu'à 20 et même 25 francs; et souvent elles renferment pour plus de 30 francs de provisions. D'ailleurs si l'on paye une ruche au-dessus de sa valeur eu égard au miel qui s'y trouve, on a l'espérance de regagner, l'année suivante, le prix de cette ruche, par la cire et le miel qu'on en retirera et par les essaims qui en sortiront.

No. 4. La quantité de miel que récoltent les possesseurs de ruches, dépend des localités où les Abeilles sont établies, et des années qui sont quelquefois ou presque stériles ou très-abondantes. Compensons toutes les années les unes avec les autres, et comptons-les comme médiocres : compensons aussi les ruches qui peuvent ne point donner de miel avec celles qui en donneront une grande quantité. Il y a très peu de pays ou dix ruches ne puissent fournir 50 liv. de miel, (*à-peu-près* 25 *kilog.*); et l'on trouve des positions ou dix ruches fournissent, année commune, au moins 200 liv. (100 *kilog.*) de cette même production. La cherté du miel qui vaut depuis 8 sols jusqu'à 36 sols (*depuis* 40 *centimes jusqu'à* 1 *f.* 80 *cent.*), est un dédommagement pour les propriétaires qui dans certains pays ou dans certaines années, n'en récoltent qu'une très-petite quantité.

No. 5. Le produit de la cire est assez considérable, dans tous les pays, pour les possesseurs d'Abeilles qui suivent une bonne méthode. Une livre, poids de marc, de cire jaune se vend aujourd'hui près de 3 *liv. tournois* (6 *f. le kilog.*). Il est vrai qu'une ruche contient rarement plus de 2 liv. (1 *kilog.*) de cire, et l'on ne doit en ôter qu'une partie par chaque récolte. Quoiqu'il en soit, dans les circonstances les moins favorables, et lors même qu'on ne recueille point de miel, dix ruches peuvent fournir 5 ou 6 liv. (25 *ou* 30 *hectog.*) de cire; et dans les bonnes *positions*, dix ruches doivent en donner au moins 20 ou 21 liv. (10 *kilog.*), en comprenant les récoltes qu'on fait sur les essaims de ces ruches, dans leur première année.

No. 6. Un bon essaim acquiert bientôt une valeur égale à

celle de la ruche d'où il est sorti, et il forme lui-même un fonds qui produit comme le fonds primitif, et qui augmente tous les ans. Il est vrai qu'on peut passer plusieurs années sans avoir un grand nombre d'essaims, surtout lorsqu'on n'en forme point artificiellement ; et il est rare que les ruches essaiment toutes dans la même année : d'un autre côté le propriétaire qui gouverne ses ruches suivant la méthode la plus propre à les conserver, en perd néanmoins quelques unes par des accidens auxquels il ne peut parer ; mais en compensant les années les unes avec les autres, on doit toujours évaluer l'augmentation annuelle des ruches comme formant un revenu de 25, 50, 75 pour cent, suivant que les localités sont médiocres ; bonnes ou excellentes.

Art. II. Observations sur la différence des positions où l'on peut établir des ruches.

No. 7. Je distinguerai, à-peu-près comme l'a fait Mr Ducarne-de-Blangy, trois ou quatre classes de positions. 1°. Les positions excellentes sont rares : pour la meilleure possible, il faudrait un pays chaud, humide, et qui fournît toujours abondamment des fleurs : il faudrait aussi que les hivers fussent assez courts et que les autres saisons ne fussent pas pour ainsi dire interrompues par des retours de froid.

2° Une position peut passer pour bonne lorsque le pays est moins chaud et moins fertile que celui des meilleures positions : lorsque les fleurs sont abondantes au moins pendant une grande partie de l'année : lorsqu'on y voit des bois, des prairies, des bruyères : enfin lorsque la température des saisons éprouve des variations peu fréquentes. Le sainfoin et la bruyère fournissent de très-beau miel : le thim, le romarin et autres fleurs aromatiques en produisent d'excellent : et les champs couverts de sarrasin ou blé-noir fourniront une grande quantité d'assez mauvais miel, mais en même-tems de la cire d'une qualité supérieure, si ce n'est dans les pays où le terrain est trop léger et trop humide.

3°. Les positions ne peuvent être que médiocrement bonnes dans les pays privés de fleurs à la fin de l'été et en automne, aussi bien que dans ceux de bled ou de vigne. Le produit de la cire est presque le seul sur lequel on doive compter dans

les localités de cette nature ; et comme le miel n'y est pas abondant, les Abeilles ne multiplient pas beaucoup.

4°. Les mauvaises positions se trouvent dans les pays où les hivers sont longs, et les printems froids ; dans ceux qui n'offrent aux Abeilles ni prairies, ni bois, ni sarrasin, ni bruyères.

Les terrains sablonneux et brûlans qui ne produisent qu'un petit nombre de plantes privées de suc, ne conviennent guères aux Abeilles.

Art. III. Du nombre de ruches qu'on peut placer dans une certaine localité.

No. 8. La solution de cette question n'est pas susceptible d'être précise. Il suffit de prévenir que dans les positions médiocrement bonnes, il ne faut point établir d'abord beaucoup de ruches à-la-fois ; parcequ'on risquerait de perdre une grande partie des avances qu'on aurait faites. Je ne voudrais point qu'on hasardât, même dans les bonnes positions, des sommes considérables ; à moins qu'elles ne résultassent du produit d'un rucher formé d'avance. (a)

No. 9. Qoiqu'il en soit, il y a très-peu de positions où l'on ne puisse établir une douzaine de ruches dès la première année : je suppose même qu'on se borne à une ou deux. Le nombre en augmente successivement jusqu'à ce qu'il soit proportionné à-peu-près à la nourriture que le pays fournit aux Abeilles. Dès lors ces Mouches ne multiplient que pour remplacer les individus qui meurent ; et les ruches ne vont au de-là du

---

(a) M. Lombard examine pourquoi l'on pense qu'un rucher peu nombreux ne réussit pas lorsqu'on l'établit auprès d'un autre plus considérable et plus ancien. Voici en résumé, l'explication qu'il donne de ce préjugé. Si vous établissez 40 ruches auprès de 200 autres précédemment établies, et si ce nombre de 200 suffisait pour le pays où vous vous trouvez, les ruches les plus faibles périront, mais dans le premier rucher aussi bien que dans le vôtre ; cependant votre établissement moins nombreux paraîtra souffrir davantage. Si le pays pouvait nourrir un plus grand nombre d'Abeilles, votre établissement n'éprouverait point de perte remarquable parceque les plus faibles ruches se conserveraient, du moins dans les années assez favorables.

nombre ordinaire que par des années très-favorables. Dans la suite les ruches les plus faibles périssent à moins qu'on ne les réunisse les unes aux autres ; et dans l'un ou l'autre cas, elles procurent des récoltes de cire.

Art. IV. Avantages de l'éducation des Abeilles, par rapport au bien public.

No. 10. On évalue à plus d'un million de livres (500,000 *kilog.*) la cire que nous tirons de l'étranger ; une grande partie de cette cire est falsifiée. Nous sommes aussi obligés d'acheter, chez nos voisins, une grande quantité de suif. N'est-il pas facile, n'est il pas à desirer que nous nous procurions toute la cire dont nous avons besoin ? les campagnes qui chaque année se couvrent de fleurs, étalent des richesses dont les gens les plus pauvres peuvent jouir, pourvu qu'ils aient des ouvrières pour les recueillir. Si l'on établissait des Abeilles dans tous les lieux qui pourraient leur fournir de la nourriture, la France récolterait non-seulement la quantité de cire qu'elle a coutume de consommer actuellement ; mais encore une quantité suffisante pour rendre plus rare l'usage du suif.

No. 11. Les chandelles sont extrêmement nuisibles aux personnes dont la poitrine est délicate. Leurs inconvéniens ne sont pas dabord apperçus par des hommes robustes; néanmoins dans les pays chauds ils sont toujours très-sensibles ; et même dans les climats tempérés leurs mauvais effets ne laissent pas d'influer à-la-longue sur la santé, quoiqu'on ne s'en doute pas. Ils sont plus considérables lorsque plusieurs personnes sont renfermées dans une même chambre.

Je n'insisterai pas sur ces observations : il n'est personne qui ne puisse sentir l'importance des considérations que je ne fais qu'indiquer, à présent surtout qu'on voit augmenter le nombre des personnes qui regardent l'éducation des Abeilles digne comme d'une attention particulière.

Art. V. Préjugés qui s'opposent aux progrès de l'éducation des Abeilles.

No. 12. Presque toutes les personnes qui voient des Abeil-

les, regardent l'éducation de ces Mouches comme une branche d'industrie aussi avantageuse qu'agréable; cependant le nombre des établissemens de ruches est encore très-borné dans certains pays, 1°. parcequ'on n'a pas une idée exacte du revenu qu'un rucher peut procurer : 2°. parcequ'on remarque les pertes fréquentes qu'éprouvent les propriétaires d'Abeilles : 3°. parcequ'on ne connait point de méthode qui promette un succès complet, et qui rassure contre la crainte extraordinaire d'être piqué par les Abeilles.

N°. 13. 1°. Les possesseurs de ruches semblent faire mystère du profit qu'ils en tirent; cependant ceux qui ne sont pas dans l'usage de faire périr leurs Abeilles pour les dépouiller, ont peine à vendre un seul essaim aux personnes qui désirent s'en procurer, et qui ne croient pas devoir offrir un prix capable de tenter le propriétaire. Car il ne peut y avoir que cette sorte d'intérêt qui empêche la vente des ruches : je ne pense pas que beaucoup de possesseurs d'Abeilles soient dupes du préjugé qui fait croire que le trafic sur ces Mouches porte malheur aux vendeurs et aux acheteurs. Si par un effet de l'illusion quelques personnes regardaient cette opinion comme appuyée sur plusieurs faits, il me serait aisé d'y opposer une foule de preuves décisives.

N°. 14. 2°. Les pertes fréquentes qui résultent des mauvaises méthodes, ne découragent point les possesseurs de ruches; parceque le revenu qu'ils en retirent, leur paraît encore assez considérable. Quant aux personnes qui désirent se procurer des Abeilles, elles ne doivent pas non plus être effrayées de ces accidens. Les deux fléaux des ruches sont la disette et la fausse-teigne. La disette n'est point à craindre, lorsqu'on emploie des vaisseaux qui donnent le moyen de faire la récolte par des procédés sûrs et faciles. La teigne ne ravage point la cire dans ces mêmes vaisseaux; et lorsqu'elle peut s'y établir, on l'extermine aisément.

N°. 15. 3°. Enfin peu de personnes ont songé à élever des Abeilles, ne connaissant pas une méthode qui les mît à l'abri des piqûres de ces Mouches, et ne trouvant pas les instructions nécessaires pour obtenir un succès facile et complet. Les piqûres d'Abeilles ne sont pas des accidens fort à craindre; d'ailleurs on verra (N°. 81) combien elles sont aisées à

prévenir. Il est également facile de substituer aux méthodes défectueuses, une méthode plus avantageuse et plus naturelle. (a)

Art. VI. De l'usage de faire périr les ruches.

No. 16. Mr. Lagrénée ancien *avocat en parlement*, est le seul qui ait donné un traité sur l'art de gouverner les Abeilles, pour les dépouiller en les faisant périr. Il compare sa méthode à celle d'un laboureur qui tue ses bœufs, après en avoir tiré tous les services dont ils sont capables. La parité est bien loin d'être exacte : le bœuf ainsi traité par le laboureur a rempli sa double destination, celle de travailler pour l'homme et de servir à sa nourriture; mais une société d'Abeilles après avoir subsisté deux ou trois ans dans son vaisseau, n'est point arrivée au terme de ses services : si nous nous contentons de lui enlever son superflu, elle a la faculté de se rajeunir chaque année et de perpétuer ses produits. On compare avec plus de fondement la méthode de Mr. Lagrénée à celle d'un homme qui couperait un jeune arbre pour en avoir le fruit ; ou qui tuerait une vache pleine, afin d'avoir tout le lait qui se serait amassé durant plusieurs jours : croyant gagner en prévenant les accidens auxquels cette vache devait être exposée pour mettre bas, et en se trouvant dispensé de la nourrir : renonçant d'ailleurs à tous les profits que la fécondité de cette mère lui promettait pour l'année même et pour les suivantes ; enfin se privant d'un bien qui se serait multiplié d'année en année. Au reste cette comparaison n'exprime que faiblement l'avantage d'une méthode opposée à celle des destructeurs de

(a) *Je donnerai (ci-après No. 442) un exposé de différentes pratiques auxquelles on pourrait être attaché par prévention; afin de faire connaître aux personnes qui désirent élever des Abeilles, les principaux avantages qu'il faut avoir en vue, et les inconvéniens auxquels il s'agit de parer. Cependant je vais m'arrêter dans l'article VIe, à l'examen de la méthode des possesseurs de ruches qui font périr leurs Mouches pour les dépouiller ; parceque cette méthode désavantageuse au public et à l'état est très-ancienne, et qu'elle ne laisse pas d'avoir encore de nombreux partisans dans certains pays.*

ruches, puisque les Mouches que l'on conserve n'ont pas besoin qu'on pourvoie à leur nourriture.

J'accorde à Mr. Lagrénée qu'une ruche donne plus de miel lorsqu'on la fait périr, qu'elle n'en fournirait dans une seule année si l'on voulait la conserver; mais la difference entre les deux méthodes va devenir sensible par les observations suivantes. La plupart des possesseurs de ruches conviennent que le produit de celles qu'on fait périr peut être evalue, année commune, à 40 liv. de miel dans des pays très-favorables: les ruches qu'on récolte par le moyen de hausses, fournissent au moins 15 liv. de miel; et dans ces mêmes pays, on peut récolter les essaims aussi bien que les ruches-mères; mais il ne faudrait pas espérer partout un revenu aussi considerable, soit qu'on suivît la méthode de Mr. Lagrénée, soit qu'on en suivît une autre. Quoiqu'il en soit supposons qu'il n'arrivera point aux Abeilles d'accidens qui dépendent de ce que les ruches donnent trop d'essaims, ou qui dépendent de toute autre cause. Supposons aussi pour faciliter le calcul, que toutes les ruches donneront chacune un essaim; et voyons quel sera le profit de deux propriétaires dont l'un possédant dix ruches, en fait périr tous les ans le tiers; et l'autre possesseur du même nombre de ruches, les récolte en enlevant leur superflu.

Dans la première année, celui qui fait périr ses Mouches, aura 240 liv. de miel, avec 12 liv. de cire; et il lui restera 14 ruches. La seconde année, il aura 360 liv. de miel, 18 liv. de cire et dix-neuf ruches. La troisième année, quatre cent quatre-vingt livres de miel, 24 livres de cire et vingt-six ruches.

L'autre propriétaire aura, la première année, 300 liv. de miel, 15 liv. de cire et 20 ruches. La seconde année, 600 livres de miel, 30 livres de cire et quarante ruches. La troisième année, 1200 livres de miel, 60 livres de cire et 80 ruches.

Ainsi dans les trois années, le premier propriétaire aura eu 1080 liv, de miel, 54 liv. de cire, et il ne lui restera que 26 ruches: le second aura eu 3300 liv. de miel, 105 liv. de cire, et il demeurera encore possesseur de 80 ruches. Dans les années suivantes, le résultat de ce parallèle serait encore

plus à l'avantage de celui qui conserve ses ruches sans les faire périr.

No. 17. Mr. Lagrénée assure que sa méthode est la plus avantageuse pour la multiplication des Abeilles, parceque les ruches qu'il garde deux ou trois ans avant de les faire périr et sans leur ôter de miel, fournissent plus d'essaims que celles qu'on récolte. Mr. Lagrénée aurait raison, s'il n'était pas possible de récolter les ruches d'une manière plus modérée que ne le font ceux qui leur enlèvent les trois-quarts de leurs provisions, dans des pays médiocrement fertiles.

No. 18. Le même auteur propose deux objections contre les méthodes différentes de la sienne. La première est que si l'on se sert de hausses trop hautes, on nuit aux Abeilles en les récoltant; et si l'on fait usage de hausses trop *minces*, le profit ne peut être que médiocre. Il suppose trop légèrement qu'on est dans la nécessité d'employer des hausses trop grandes ou trop petites sans trouver de milieu : d'ailleurs dans ce cas-là même, on aurait la ressource de récolter une seule hausse, ou d'en récolter deux; de prendre dans ces hausses toutes les provisions qu'elles renfermeraient ou de n'en prendre qu'une partie.

La seconde objection est que le propriétaire qui ne détruit point ses ruches, les affaiblit tellement, qu'il a besoin d'une infinité de règles, pour les nourrir, les préserver du pillage, etc... et que ces règles ne peuvent être retenues par l'habitant des campagnes. Ce raisonnement pourrait séduire s'il n'était pas aisé d'y remarquer de l'exagération. L'emploi des vaisseaux-à-hausses donne les moyens d'avoir toujours des ruches très-fortes qui n'exigent pas de grands soins; et les procédés par lesquels on gouverne les Abeilles de la manière la plus avantageuse, ne demandent pas même toute l'intelligence qu'on peut supposer chez les simples cultivateurs.

No. 19. C'est ici l'occasion de remarquer combien on abuse de l'argument tiré de la simplicité de l'habitant des campagnes, pour faire valoir une méthode défectueuse, sous prétexte qu'elle est à leur portée. Si les villageois sont *simples*, s'ils ne reçoivent pas une éducation qui les mette en état d'entendre les livres de science, faut-il les supposer incapables de comprendre ce qu'ils voient, et surtout, ce qui les intéresse,

de s'en souvenir, de comparer un procédé profitable avec celui qui l'est moins? la faculté de raisonner leur est-elle absolument refusée? Indifferens sur les objets que nous étudions, par une louable curiosité, ils ont néanmoins une disposition singulière à observer avec exactitude : ainsi des vignerons instruits par leurs pères ou par leurs voisins, distinguent une infinité d'espèces de ceps qui paraissent parfaitement semblables. Cette disposition s'appellera, si l'on veut, *instinct*, *routine* ; mais toute autre science-pratique peut devenir pour eux, aussi facilement, une heureuse routine : leur intérêt supplée toujours à la culture dont leur esprit est dépourvu. Ne faut-il pas des règles pour cultiver les champs, les vignes, les jardins ; en ayant égard aux différentes qualités des terrains, à la nature des plantes qu'on cultive, aux variations qui ont lieu dans la température des années et des saisons, et à beaucoup d'autres circonstances? l'esprit d'observation est si nécessaire au laboureur, qu'on l'entend souvent répéter ce proverbe : *Un cultivateur est apprentif tous les ans.* Enfin ne faut-il pas des règles pour gouverner les Abeilles qu'on se propose de faire périr? J'avoue que la partie de cette méthode qui concerne la récolte de la cire et du miel, est extrêmement simple : rien ne paraît plus facile que de faire un trou en terre, d'y planter une baguette fendue par un bout dans lequel on met des cartes soufrées, de les allumer, de placer ensuite la ruche dans le trou, et de pousser vîte de la terre tout-autour, pour empêcher les Abeilles de sortir et pour les étouffer plus sûrement. Au moyen de cette science précieuse, on n'est point embarrassé sur la quantité de miel qu'on doit enlever. Mais peut-on dire que ce soit cette facilité de dépouiller les Abeilles qui ait attaché les possesseurs de ruches à une pratique aussi ruineuse? Cela paraîtrait probable, si l'on ne comparait l'usage de faire périr les Mouches qu'avec d'autres procedés vulgaires plus difficiles qu'avantageux, tels sont le *Transvasement et la Taille des ruches* : quant à l'emploi des vaisseaux à-hausses, les villageois avec lesquels je m'en suis entretenu, et ceux qui l'ont adopté, le trouvent d'autant plus simple, qu'il donne les moyens de faire la récolte et d'exécuter les autres procédés, de la manière la plus commode.

No. 20. On objecte encore qu'il est des pays où toutes les

ruches qu'on y établira, ne pourront subsister si l'on n'en fait pas périr une partie, à mesure qu'elles se multiplieront. En attendant que cette assertion soit prouvée, je conviendrai qu'il y a des localités où l'on ne doit espérer, dans les mauvaises années, qu'un profit assez modique en miel; mais on n'est pas assuré qu'un plus petit nombre de ruches fournît une quantité de miel plus considérable; et il est certain au contraire qu'un grand nombre de ruches donnent un meilleur revenu en cire, que n'en donneraient les ruches dont le nombre serait diminué par la méthode que je combats; il ne se trouve dans la campagne aucune fleur qui n'ait été mise à profit : on a conservé ses ouvrières pour une meilleure année; c'est alors qu'il y a un avantage décisif à posséder le plus grand nombre de ruches possible.

No. 21. D'ailleurs on a des moyens d'étendre le revenu des Abeilles, lorsqu'on possède beaucoup de ruches dans un certain pays. On vend des essaims qui sont portés à trois quarts de lieue (4 *kilom.*) du rucher d'où on les tire : ou bien on forme soi-même plusieurs établissemens, soit sur ses propriétés, soit chez d'autres personnes avec lesquelles on partage le revenu (a). Ainsi toutes les Abeilles qu'on possède sont conservées; elles se multiplient de plus en plus; et une infinité d'ouvrières se trouvent distribuées dans les campagnes Si l'on n'avait pas la facilité de former plusieurs établissemens d'Abeilles, on réunirait ensemble les ruches les plus faibles : ce moyen procurerait des récoltes abondantes de cire; et en diminuant le nombre des ruches, il les rendrait plus fortes.

Le nombre des possesseurs d'Abeilles augmenterait bientôt, si les personnes qui sont à portée d'en élever, achetaient les ruches destinées à être vendues aux *multonniers* ou *tireurs de miel*. D'autre part une bonne méthode rendrait plus considérable le produit de ces Mouches.

No. 22. L'avantage évident des particuliers, celui de l'état; voilà des motifs qui me paraissent assez forts pour qu'on re-

---

(a) Voyez le modèle de sousseing (page 18 *). Les clauses en sont différentes de celles de tout autre cheptel; parceque les dépenses qu'exigent les Abeilles ne sont pas comparables au revenu qu'elles procurent.*

nonce à faire périr les Abeilles. Il serait ridicule de compter pour quelquechose une sorte *d'affection* par laquelle plusieurs possesseurs de ruches aiment leurs Abeilles comme ils aimeraient les personnes qui leur rendent service : on ne peut exprimer le plaisir qu'ils ont à voir leurs Mouches travailler pour eux, avec une ardeur infatigable. Que l'on soit attaché à une propriété quelconque en raison du profit ou du plaisir qu'elle procure, ce sentimeut n'a rien que de naturel ; mais lorsqu'on va jusqu'à l'admiration et la reconnaissance, ces sentimens doivent changer d'objet, et se porter vers celui qui a créé l'Abeille et qui nous a destiné ses productions.

Art. VII. De quelle manière les habitans de la campagne apprendront parfaitement à élever des Abeilles.

N°. 23. Je suis persuadé que les villageois les plus simples sont capables de gouverner les Abeilles d'après une bonne méthode ; et que ce sont eux qui doivent tirer le plus d'avantages d'une forme de vaisseaux qui plus compliqués en apparence, que les vaisseaux vulgaires, sont extrêmement simples dans l'usage qu'on en fait. Cependant je suis loin d'avancer que j'aie su mettre à leur portée toutes mes pensées et toutes mes expressions. Je crois au contraire que la plupart d'entr'eux doivent puiser leur science ailleurs que dans les livres. Les Ecclésiastiques et quelques propriétaires qui ont leur habitation à la campagne, et même plusieurs cultivateurs adroits et entendus peuvent faire, dans chaque paroisse, des établissemens d'Abeilles où tous les habitans prendront des leçons plus sensibles que ne le sont les préceptes d'un livre. Chacun s'empressera de les imiter ; parcequ'il n'est personne qui n'adopte volontiers les moyens de se procurer du profit et de l'agrément, lorsque le succès en est certain.

N°. 24. Beaucoup de personnes, sans être riches, se plaisent à soulager les pauvres, et regardent même comme un devoir de religion dont personne n'est dispensé, d'adoucir autant qu'on le peut le sort des indigens et des malades : elles trouveront un moyen facile de satisfaire cette louable inclination soit en faisant des présens ou des aumônes de miel, soit en établissant des ruches chez des gens peu aisés auxquels elles

accorderont la moitié du revenu qui en proviendra; avec la propriété de la moitié des ruches qui excéderont le nombre primitif, suivant un usage reçu en plusieurs pays (a). Le zèle ou le désintéressement leur dicteront des conditions plus généreuses et pourront les exciter à donner des ruches gratuitement. En procurant des Abeilles aux pauvres, on leur apprendra comment elles doivent être gouvernées. Ces sortes d'instructions sont aussi une véritable aumône, qui bien loin d'appauvrir celui qui la donne, se multiplie à mesure qu'on la partage et qu'elle se subdivise.

Tels sont les moyens par lesquels l'éducation des Abeilles pourra devenir familière à tous les habitans de la campagne.

TABLE DE L'INTRODUCTION

pages

No. 1. *Art.* I. *Profit que peuvent espérer les possesseurs de ruches.* 19

No. 7. *Art.* II. *Observations sur la différence des positions où l'on peut établir des ruches.* 22

No. 8. *Art.* III. *Du nombre de ruches qu'on peut placer dans une certaine localité.* 23

No. 10, *Art.* IV. *Avantages de l'éducation des Abeilles par rapport au bien public.* 24

No. 12. *Art.* V. *Préjugés qui s'opposent aux progrès de l'éducation des Abeilles.* 24

No. 16. *Art.* VI. *De l'usage de faire périr les ruches.* 26

No. 23. *Art.* VII. *De quelle manière les habitans de la campagne apprendront parfaitement à élever des Abeilles.* 31

(a) Lorsque les ruches ne sont point données pour un tems déterminé, le vendeur ne s'oblige pas toujours à donner au preneur la moitié des essaims; et dans ce cas, il ne le rend point responsable de la mort des ruches. Voyez ci-dessus page 18, *le modèle d'un bail à* cheptel, *sous seing privé.*



TRAITÉ-PRATIQUE SUR LES ABEILLES.

PREMIÈRE PARTIE

QUI COMPREND LES PROCÉDÉS DONT L'USAGE EST LE PLUS ORDINAIRE. (a)

CHAPITRE I. DU RUCHER.

ARTICLE I. Utilité d'un Rucher.

No. 25. LE Rucher est, en général, la réunion de plusieurs ruches établies en plein air, ou sous un abri quelconque. Mais je vais considérer ici le

(a) La seconde partie, aussi-bien que celle-ci, a pour objet principal, la pratique de l'éducation des Abeilles ; mais cette première partie doit être regardée comme formant le *Manuel pratique* demandé par la société d'agriculture de Paris. C'est pour cette raison que l'on a cru devoir l'imprimer en caractères plus apparens que ceux qui sont employés pour la seconde partie.

Rucher, comme un petit bâtiment dans lequel on place des ruches.

Nº. 26. Un Rucher n'est pas absolument nécessaire pour le succès de l'éducation des Abeilles: on peut laisser les ruches en plein air; et dans ce cas, il faut qu'il se trouve un mur plus ou moins éloigné, qui les abrite du côté du nord, et qui puisse leur procurer une grande chaleur; il est à souhaiter aussi que les Abeilles soient défendues des vents du couchant; enfin, il est indispensable que les ruches soient préservées par de bons *surtouts*, de la pluie et de la trop grande ardeur du soleil.

Nº. 27. Cependant un Rucher est très-utile, si l'on veut gouverner les Abeilles avec plus de facilité. Le propriétaire étant à l'ombre sous le toît du Rucher, ne craint point les piqûres de ces insectes: comme il ne fait pas usage de *surtouts* pour couvrir ses ruches, il peut les visiter sans occasionner de dérangement: il rend grand service à ses ouvrières, qui, après avoir été surprises par la pluie dans la campagne, s'arrêtent sur le bord des siéges, soit pour se sécher, soit parce qu'elles ne peuvent entrer toutes à la fois dans leur vaisseau.

Pendant l'hiver, un Rucher est presque nécessaire aux Abeilles; pendant l'été il leur est aussi très-favorable, pourvu qu'il n'y ait point trop d'ombrage par devant.

Un Rucher est encore avantageux, en ce qu'on

peut le construire avec moins de dépense qu'il n'en faudrait faire pour des *surtouts*, si on laissait les ruches en plein air.

No. 28. On observe ordinairement par rapport au Rucher, sa position et son exposition : la position, lorsque l'on considère les climats et les différentes localités; l'exposition, eu égard à l'aspect du soleil.

ART. II. Position du Rucher.

No. 29. Dans l'introduction, j'ai parlé des positions plus ou moins avantageuses (no. 7 et suivans) : il me reste ici à mettre sous les yeux de ceux qui désirent élever des Abeilles, quelques observations par rapport à certaines localités.

On choisit un emplacement voisin de la maison, ou même adossé à des bâtimens par lesquels on entre dans le Rucher, de manière qu'il n'y ait point de porte à l'extérieur. Cependant on doit éloigner les Abeilles de tout atelier qui les exposerait à éprouver des secousses; ces mouches placées trop près d'un fourneau à chaux, pourraient être incommodées par la fumée; et trop près d'une rafinerie de sucre, un grand nombre irait s'engluer ou se noyer dans les chaudières.

Pour retirer un grand profit, il ne faut point établir des ruches dans un endroit trop élevé, ni trop sec; et il vaut mieux les placer dans un lieu environné de plantes, que sur une terre ou un sable stérile. Car les exhalaisons des végétaux,

entant qu'elles modifient les qualités de l'air, influent sur les Abeilles et principalement sur les reines d'une manière très-avantageuse. Cette remarque n'est pas absolument inconnue aux propriétaires les moins attentifs à observer; ils disent sans pouvoir en rendre raison : *Les Abeilles ne font pas aussi bien dans tel endroit qui est élevé, que dans tel autre qui est plus bas.* Néanmoins j'ai vu des ruches réussir parfaitement dans des lieux élevés qui fournissaient beaucoup de fleurs.

Il ne faudrait pas qu'il y eût des étangs devant les ruches, à moins qu'ils ne fussent éloignés de plus de 50 pieds (16 mètres). S'ils en étaient trop rapprochés, les Abeilles y seraient jettées par le vent au moment où elles prendraient un vol moins élevé pour se diriger vers leurs ruches.

(*Voyez* le nº. 425.)

Nº. 30. Si l'on plaçait des Abeilles dans certains endroits d'une ville, elles iraient chez les confiseurs ou chez les apothicaires, elles s'introduiraient dans des vases et y périraient. Elles pourraient aussi donner de l'inquiétude à des personnes qui redouteraient mal-à-propos leurs piqûres.

(*Voyez* le n.º. 426.)

ART. III. Exposition du Rucher.

Nº. 31. Les propriétaires d'Abeilles peuvent avoir égard à la disposition de leur terrein pour l'exposition d'un Rucher; mais en général, celle du midi est préférable. Quoique les Abeilles ne

paraissent pas s'attacher à la choisir, quand elles s'établissent dans les forêts, l'expérience prouve que ces mouches éloignées de leur véritable patrie, si l'on peut ainsi s'exprimer, pour être placées auprès de nos habitations, promettent un succès certain, lorsqu'elles sont exposées au midi. Il est vrai que je les ai vues très bien réussir au levant d'hiver, et même vis-à-vis du soleil de 3 heures lorsqu'elles étaient garanties des grands vents; mais le midi est plus favorable, parce qu'il réunit, autant qu'il est possible, tous les avantages des autres expositions.

(*Voyez* le n.° 427.)

ART. IV. Rucher dont le toît incline par devant.

N.° 32. On peut construire un Rucher à très-peu de frais dans un lieu qui soit suffisamment à l'abri des vents froids et violens.

Il faut avoir des pieus longs de 6 pieds ou 6 pieds et demi (plus de deux mètres), desorte qu'ils aient encore au moins 5 pieds (1 mètre 6 décimètres) de hauteur lorsqu'ils auront été enfoncés en terre; les aiguiser par leur gros bout que l'on passe dans le feu avant d'en faire usage; préparer d'autres pieus de quatre pieds ou quatre pieds et demi (d'un mètre 4 ou 5 déci-mètres) de longueur, qui devront avoir plus de 3 pieds (1 mètre) au dessus de la surface de la terre.

On doit dresser un terrain sablé ou couvert de

pierres; de peur que l'herbe n'y croisse; y planter les grands pieus à la distance de 5 pieds (un mètre 62 centimètres) les uns des autres; enfoncer ensuite les petits pieus à plus de 3 pieds (un mètre) au devant des grands.

No. 33. Le toît se forme d'un paillasson fait avec des échalas longs de 5 pieds (un mètre 6 décimètres) (*Voyez* le no. 428.) Pour l'attacher aux quatre pieus qui doivent le supporter, on enfonce sur les deux pieus de devant, une cheville qui sert à retenir l'échalas inférieur du paillasson; le haut des deux grands pieus retient l'échalas supérieur; des clous y sont placés, pour arrêter la corde avec laquelle on attache le paillasson par le haut. (a).

No. 34. Si ce Rucher peut être placé à deux ou trois pieds (à 7 décimètres ou à un mètre) d'un mur ou d'une haie, on a la facilité de tourner autour; le toît qui a son égout par devant, garantit suffisamment les ruches de l'ardeur du soleil,

---

(a) Si l'on n'a pas des pieus assez hauts, et si l'on est obligé de placer le toît trop bas, on pourra être gêné quand il s'agira de récolter les ruches; mais alors on ôtera le toît pour le remettre ensuite, ou bien on le tiendra élevé par le moyen d'une fourche.

Au contraire, si l'on a eu des pieus assez longs pour que le toît ait une hauteur convenable, on peut faire ce toît à-demeure. Des échalas servent de *chevrons*, on attache des lattes en travers, et on les couvre avec de la paille, du chaume, ou de la bruyère.

Lorsque le toît est trop mince et que l'eau pénètre au travers, on y attache des faisceaux de chaume, au dessus de l'endroit où sont placées les ruches.

sans qu'il soit besoin d'aucun autre abri sur ce côté ; néanmoins il est bon de placer, pendant l'hiver, de petits paillassons qui descendent depuis le toit jusqu'au niveau des siéges. On place, par derrière, des paillassons qui descendent à 1 pied (32 centimètres) au dessus de la surface de la terre.

ART. V. Rucher dont le toît incline par derrière.

No. 35. Lorsque le Rucher est placé contre une haie ou contre un mur, sans qu'il y ait d'espace qui permette de retirer les ruches par derrière, le côté le plus haut doit se trouver en devant; parce que je suppose qu'on ne donne pas à ce Rucher, assez de largeur pour que l'on exécute aisément dans l'intérieur, toutes les opérations que nécessite le gouvernement des Abeilles. Pour couvrir ce côté, on fait des paillassons avec des échalas, (no. 428) et on les appuie contre le haut du Rucher dans une position inclinée, de manière qu'on puisse leur donner plus de pente, dans l'automne que dans l'été. Il en résulte que le soleil, quoiqu'il soit plus élevé dans une saison qu'il ne l'est dans une autre, n'échauffe toujours que le devant des siéges. On incline les paillassons, pendant l'hiver, de manière que les rayons du soleil ne frappent jamais ni sur les ruches, ni même sur les siéges.

(*Pour les ruchers à deux étages, et les autres*

ruchers EN GRAND, voyez les nos. 430, 431, et 432).

No. 36. A l'imitation des Ruchers que j'ai décrits, on peut imaginer plusieurs autres moyens de mettre les ruches à couvert, suivant les ressources que l'on trouve à sa portée et suivant la disposition des localités. Je suis entré dans des détails minutieux en faveur des personnes qui, ainsi que je l'ai souvent remarqué dans les campagnes, sont embarassées lorsqu'il s'agit d'exécuter les procédés qui leur paraîtraient les plus simples, dès qu'ils les auraient compris.



CHAPITRE II. DES SIÉGES.

ART. I. Les Siéges sont nécessaires

No. 37. LES Abeilles ne laisseraient pas d'être profitables, quand même on placerait leurs ruches, sans précaution, sur un terrain couvert de sable ou de gravier. Mais si l'on veut conserver plus sûrement ces mouches, et les préserver de tous les accidens possibles, il faut que les ruches soient élevées par le moyen des Siéges, au dessus de la surface du terrain ; de peur qu'elles ne soient exposées aux inconvéniens d'une trop grande humidité, ou aux attaques des mulots et des musaraignes qui ont leur retraite dans la terre. Il faut aussi qu'on ait la facilité de tenir les ruches très-

chaudement durant la belle saison, et de ne laisser que de petites ouvertures, en automne et au printems.

ART. II. Ne point laisser croître d'herbe autour des Siéges.

No. 38. Le terrain qui se trouve au devant des ruches, ne doit point être couvert d'herbe; il faudrait même qu'il n'y eût point de gazon tout autour, dans un espace de plus de deux pieds (six ou sept décimètres). Lorsqu'une Abeille est renversée par le vent, un petit gramen suffit pour la gêner; aussitôt qu'elle est montée à l'extrémité de ces feuilles longues et faibles, on la voit redescendre, ou bien elle retombe et ne parvient qu'avec peine à prendre son vol.

ART. III. Distance entre les Siéges.

No. 39. Si l'on place plusieurs ruches sur une même planche, les Abeilles des ruches faibles, telles qu'on peut en avoir quelquefois, passent, en différentes circonstances, dans celles qui sont les plus voisines; les cloisons ou morceaux de bois disposés entre les ruches, ne remédient pas toujours à cet inconvénient. D'ailleurs il ne faut que toucher la planche, seulement à une extrémité, pour que les Abeilles de toutes les ruches soient en agitation. Il vaut beaucoup mieux avoir des Siéges isolés, éloignés les uns des autres d'un pied (32 centimètres), plus ou moins suivant l'étendue du terrain dont on peut disposer.

No. 40. Lorsqu'on fait un second rang de ruches, il doit être placé derrière le premier, et un peu plus élevé que celui-ci, en forme d'amphithéâtre. On dispose les ruches en échiquier, de sorte que celles du second rang soient vis-à-vis les intervalles qui se trouvent entre celles du premier.

Deux rangs de ruches doivent être éloignés l'un de l'autre d'un pied et demi, ou deux pieds; et si l'on avait un troisième et un quatrième rang, il faudrait que la distance, entre chacun, fût plus considérable, afin qu'on se trouvât plus à l'aise en soignant les Abeilles.

ART. IV. Siéges simples de différentes façons.

No. 41. On fait assez communément des Siéges, en mettant par terre deux moitiés de bûches, ou deux chantiers sur lesquels on cloue des planches. Si l'on ne se propose pas de visiter fréquemment l'intérieur des ruches, on pourra se dispenser de clouer solidement ces planches, car elles ne sont exposées à se déranger qu'au moment où l'on incline les ruches.

On fait aussi des Siéges avec des madriers, ou avec des morceaux de troncs d'arbre, dont le dessus a une longueur et une largeur suffisantes.

No. 42. Lorsque le terrain où l'on établit des ruches est très-humide, et produit beaucoup d'herbes, les Siéges doivent être élevés à la hauteur de 12 ou 15 pouces, (3, 4 ou cinq décimètres). Pour

faire un Siége ainsi élevé, on prend trois pieus de 27 ou 28 pouces, (8 ou 9 décimètres) de longueur; on passe dans le feu, les bouts qu'on a aiguisés. Cette précaution les empêche de pourrir en terre. Les trois pieus disposés en triangle, éloignés l'un de l'autre de 6 pouces, (162 millimètres), doivent être enfoncés à la profondeur d'un pied, (32 centimètres). On y cloue ensuite une planche longue à peu près de 16 pouces, (43 ou 44 centimètres,) large de 14 pouces, (4 décimètres), épaisse d'un pouce ou d'un pouce et demi, (3 ou 4 centimètres.) *Pl.* I; *fig.* 2.

Comme les ruches, au lieu de reposer tout-à-fait sur les Siéges, doivent être élevées de 3 ou 4 lignes, (7 ou 9 millimètres), on dispose des cales, qui sont de petits morceaux de latte, longs d'un pouce, (27 millimètres), plus épais par un bout que par l'autre; chaque cale est attachée à la planche du Siége avec une pointe sur laquelle elle tourne, de manière que, si l'on veut, les ruches ne portent point dessus, et qu'il ne reste point de jour sous les bords des vaisseaux.

(*Voyez* le no. 433).

No. 43. On peut faire des Siéges de bois sans enfoncer les pieus en terre. *Pl.* I, *fig.* 3. Les trois pieus doivent être très-écartés par le bas; des barreaux servent à les retenir. Ces sortes de Siéges sont moins dispendieux que les autres; on a la facilité de ne les mettre à leur place, que lorsqu'on en a besoin; ils ne restent point, sans nécessité,

exposés à la pluie et au soleil; et rien n'est plus facile que de les transporter où l'on juge convenable, soit lorsqu'on change de demeure, soit en d'autres circonstances.

Si les trois pieus ne sont pas écartés les uns des autres, par le bas, on les rend solides en attachant deux des barreaux à des piquets ou petits pieus représentés dans la figure 3e. Si l'on a plusieurs Siéges les uns auprès des autres, il est inutile de faire usage de ces deux piquets : On se sert d'une perche que l'on place horizontalement sous les planches de trois ou quatre Siéges; et on l'attache à leurs barreaux, avec de l'osier, ou avec de la corde.

(*Voyez* le no. 434.)

No. 44. En faisant les Siéges avec quatre pieus, on n'aurait besoin ni de piquets ni de perche pour les appuyer; ils seraient suffisamment solides, surtout s'ils étaient écartés les uns des autres, par les bouts qui portent à terre.

(*Voyez* les nos. 435 et 436.)

No. 45. De quelque matière que soient les *Siéges simples*, ils doivent être inclinés sur le devant, pour faciliter l'écoulement de l'humidité qui sort des ruches, et afin que les Abeilles aient moins de peine à entrainer dehors, les cadavres et les matières malpropres dont elles voudront se débarasser. Il serait même avantageux que les Siéges fussent convexes, de sorte que la pente fut égale de tous les côtés, depuis le centre jusqu'aux bords; mais

il serait difficile de faire assez bien ce travail, pour que les ruches fussent toujours dans leur assiette.

ART. V. Siéges à coulisse.

No. 46. Si l'on se propose de nettoyer souvent les Siéges, si l'on veut le faire avec facilité; et de plus si l'on a en vue de procurer aux Abeilles tantôt un air plus chaud, tantôt un air plus renouvelé ; on se sert de Siéges à coulisse qui sont aussi aisés à faire que les Siéges simples, (*Pl.* I, *fig.* 1, 2, 4, 5).

CHAPITRE III. (a)

VAISSEAUX LES PLUS AVANTAGEUX POUR LOGER LES ABEILLES.

ART. I. Vaisseaux à hausses de bois.

Quel est le bois le plus convenable.

No. 47. LE bois le plus dur est celui qui convient le moins pour faire des vaisseaux à hausses. Il faut choisir du bois léger et poreux, au travers duquel l'humidité des ruches puisse aisément s'évaporer. Le bois résineux est le meilleur : il semble avoir quelque analogie à la propolis, qui est le mastic employé par les Abeilles. Ainsi l'on prend

---

(a) Voyez le no. 437, sur les vaisseaux d'observateur ; le no. 438, sur les vaisseaux de M. Huber; et le no. 439 jusqu'au no. 460 ; sur les vaisseaux et les méthodes de différens auteurs.

du pin, ou du sapin de Suisse : celui-ci est plus solide que le sapin des autres pays. On peut se servir de peuplier, de saule, de tilleuil, d'aune, et en général de bois blanc, pourvu qu'il soit sec et vieux. Les planches doivent être épaisses de 5 ou 6 lignes, (10 ou 12 millimètres). Lorsqu'elles sont larges de 7 ou 8 pouces, (189 ou 216 millimètres), il faut les couper dans la moitié de leur largeur, de sorte que le cœur se trouve sur le bord des hausses : le bois devient par-là moins sujet à se déjeter.

No. 48. Lorsqu'on y voit quelques fentes, il faut les remplir avec un mastic composé de résine ou de galipot fondu avec de la cire et du suif. On met autant de cire que de résine, et une quantité de suif égale au quart ou au tiers de la cire. On fait chauffer ce mastic avant de l'employer : si on le touche pour l'étendre sur les fentes, il faut auparavant tremper son doigt dans de l'eau fraîche.

ART. II. Forme et dimensions des hausses.

(*Planche* I, *fig.* 8, 11, 12, 13, 14, 15 *et* 19)

No. 49. Chacune des hausses qui composent un vaisseau, est une espèce de boîte carrée et tout ouverte, comme un tiroir sans fond. Il faut qu'elle ait à peu près 3 pouces et demi, (95 millimètres) de hauteur, plus ou moins, suivant les localités; et il faut que la largeur soit précisément de 10 pouces, (27 centimètres), en carré, dans œuvre.

No. 50. On ne doit pas regarder ce dernier point

comme indifférent ; il est même essentiel : delà dépendent en grande partie, les avantages que me procure ma méthode : delà dépend aussi l'assurance d'éviter les pertes qui résultent des procédés vulgaires. J'ai la certitude que la partie supérieure de mes ruches est toujours mieux remplie de miel, qu'elle ne pourrait l'être si les hausses étaient plus spacieuses ; desorte que la teigne ne peut y pénétrer : la partie inférieure est toujours bien enveloppée par les Abeilles, et le papillon de teigne ne trouve point de rayons découverts pour y déposer ses œufs.

Les essaims faibles pourraient avoir besoin de vaisseaux plus étroits, afin que leurs rayons fussent parfaitement enveloppés ; mais il ne doivent pas être faibles pendant long-tems : d'ailleurs on doit réunir ensemble ceux qui ne sont pas suffisamment forts ; de plus toutes les hausses des différens vaisseaux qu'on possède, sont faites pour s'adapter les unes sur les autres ; il faut donc s'en tenir à une mesure commune et invariable.

Quant aux essaims forts, on leur donne autant de hausses qu'ils peuvent en remplir ; mais ces hausses ne doivent jamais être plus larges que celles qu'on destine aux faibles essaims. Si l'on était tenté de le faire, on perdrait le fruit de leur activité, parce que les Abeilles travaillent davantage dans les vaisseaux les plus étroits ; d'ailleurs les récoltes particulières de cire, et celles de cire et de miel se font plus fréquemment que si les hausses avaient une largeur de onze pouces, (vingt-neuf ou trente centimètres),

en carré (a); enfin le revenu est plus considérable.

No. 51. C'est pour diminuer le prix des vaisseaux que j'accorde une augmentation de hauteur sur chaque hausse, en certains pays; car il est très-avantageux de se restraindre à cet égard, aussi bien que par rapport à la largeur; afin d'avoir la facilité de faire des récoltes fréquentes, sans jamais nuire au couvain.

J'ai beaucoup insisté sur cette règle, parce que je sais combien on est porté à la négliger, et quel préjudice en résulterait.

ART. III. Couvercle des vaisseaux de bois.

No. 52. Les hausses sont tout ouvertes de deux côtés; et lorsqu'elles sont réunies pour former un vaisseau, il reste également deux ouvertures : celle du bas se trouve sur le siége; celle du haut doit être fermée par un couvercle qui consiste en une planche de 11 pouces (trois décimètres) de largeur en carré, et de 6 lignes (14 millimètres) d'épaisseur. Cette planche peut être formée de plusieurs pièces.

On cloue sur la planche, des tasseaux garnis des crampons nécessaires pour unir le couvercle avec les hausses. Ces tasseaux servent aussi à empêcher que la planche ne se tourmente. *Pl.* I, *fig.* 8, 9, et 10.

(a) Une augmentation d'un pouce sur la largeur d'une hausse haute de 3 pouces, augmenterait la capacité de presque un quart.

Pour

Pour entretenir la chaleur d'une ruche, il est utile de mettre dessus, de la mousse, du foin, ou de la paille; de manière qu'on en remplisse le creux formé par les quatre tasseaux. Cette mousse sera enveloppée d'une toile, et retenue par une pierre; ou bien elle sera recouverte soit d'une planche mince, soit de lattes clouées sur les tasseaux du couvercle.

ART. IV. Ferrures des hausses de bois.

(*Pl.* I; *fig.* 17).

N°. 53. Les hausses doivent être garnies de *crampons* et de *crochets* par le moyen desquels on les réunit. Il faut attacher à chaque hausse, six crampons et six crochets. On peut n'en mettre que cinq, et même se borner à quatre; mais dans ce dernier cas, on est moins assuré que les hausses et surtout le couvercle, soient unis exactement; et lorsque les joints ne sont pas encore mastiqués avec de la propolis, on ne peut pas remuer la ruche sans déranger un peu les hausses, et sans agiter les Abeilles.

N°. 54. Les crampons se font avec du fil de fer plus gros qu'une aiguille à tricoter; c'est-a dire, suivant le langage des marchands, du n°. 10, ou du n°. 11.

Pour les crochets on prend du fil de fer du n°. 12 ou 13; on les attache avec des clous à tête platte, ou avec un bout de fil de fer recourbé. Ce dernier

moyen est préférable, lorsque les clous sont trop cassans pour être rivés (a)

ART. V. Réunion des hausses pour former un vaisseau. Précautions nécessaires.

No. 55. Un vaisseau dans lequel on veut introduire un essaim, est composé d'abord de deux, trois, ou quatre hausses, avec un couvercle. A mesure que les Abeilles travaillent, on ajoute des nouvelles hausses, afin que le vaisseau soit toujours proportionné à la force des mouches qui l'occupent. (*Pl.* I; *fig.* 8).

No. 56. S'il se trouve du jour entre les hausses, il faut y faire entrer du linge, ou du papier amolli dans l'eau. Cette précaution épargne le tems et le travail des Abeilles, qui ne manqueraient pas de s'occuper à enduire de propolis, toutes les fentes qu'elles appercevraient. (b)

ART. VI. Portes des Ruches.

No. 57. Les Abeilles, pour entrer dans leurs

(a). Au lieu de crampons, les propriétaires riches pourraient se servir de pitons à vis, parce que les crampons et les clous rivés en dedans, noircissent l'eau qui est le produit de la transpiration des Abeilles, desorte que le siége pourrait être sali par cette eau, jusqu'à ce que le fer eût été recouvert de propolis.

(b) Pour prolonger la durée des vaisseaux, on peut leur donner une ou deux couches de peinture à l'huile, quelques mois avant de les employer. Il n'y a point d'inconvénient à y ajouter de l'essence de térébenthine. Cette odeur, loin de nuire aux Abeilles, paraît leur être agréable: il est possible qu'elle éloigne différens insectes qui viendraient piller le miel, ou endommager la cire.

ruches, et pour en sortir, passent sous les bords des vaisseaux qu'on élève avec des cales de 3 ou 4 lignes (7 ou 9 millimètres) d'épaisseur. (*Voyez* ci-dessus à la fin du no. 42).

No. 58. M. de Boisjugan (a) a imaginé de faire une entaille dans la planche du siége, pour le passage des mouches. Je donne à cette entaille plus de largeur, et moins de profondeur que ne lui en donnait M. de Boisjugan. Elle commence au bord du siége, sur le devant, où sa largeur est de 5 ou 6 pouces (135 *ou* 162 *millimètres*), et sa profondeur de 5 ou 6 lignes (12 *ou* 14 *millimètres*); elle se prolonge vers le milieu du siége en se rétrécissant un peu, et sa profondeur diminue d'une ligne par chaque pouce de longueur, (*de* 2 *millimètres par* 24). Les musaraignes pourraient entrer, pendant l'hiver, par une ouverture qui aurait plus de 3 ou 4 lignes (7 *ou* 9 *millimètres*) de hauteur; mais pour les arrêter au passage, il me suffit de reculer les ruches jusqu'à l'endroit où l'entaille étant moins profonde, ne laisse aux Abeilles que l'ouverture nécessaire pour passer sous les bords de leurs vaisseaux. (b) Une ligne tracée d'avance, avec la pointe d'un couteau, indique l'endroit où la ruche doit être reculée. (*Voyez le no.* 461.)

(a) Auteur d'un mémoire sur les Abeilles, lu en 1771, à une séance de la société d'agriculture de Rouen.

(b) Ce moyen me dispense d'avoir une espèce de grillage dont M. de Boisjugan se servait durant l'hiver.

ART. VII. Hausses de paille. (Pl. I; fig. 19).

No. 59. On fait des hausses en paille lorsqu'on y trouve plus de facilité ou plus d'économie qu'il n'y en aurait à se servir de bois. Il ne faut donner à ces hausses, que 11 pouces (297 *millimètres*) de diamètre intérieurement; et cinq ou six pouces (135 *ou* 162 *millimètres*) de hauteur.

La paille ne doit point avoir été brisée par le fléau; on la fait passer entre les dents d'un *Seran* ou d'un rateau de fer ou de bois : les feuilles de la paille qui se détachent aisément s'enlèvent par ce moyen, à moins qu'on ne veuille les ôter avec les mains. On coupe tous les épis; on fait ensuite tremper la paille dans l'eau pendant quelques instans; enfin on la frappe avec un maillet.

Une hausse se fait d'un cordon de paille continu, d'où résultent plusieurs cercles attachés les uns sur les autres, en forme de vis On les lie avec des tiges de ronce ou d'osier, fendues et nettoyées de leur moelle; ou avec des *tilles* de noisetier ou de tilleul. (a).

No. 60. Pour bien faire une hausse en paille, de manière qu'elle soit de niveau lorsqu'elle sera posée sur un siége, il faut préparer un cerceau

---

(a) Si l'on se sert de ronce, on doit les avoir coupées en automne, et avoir choisi celles qui sont les plus alongées, sans rameaux, et qui ont été produites par la dernière sève. On les réserve, aussi bien que les osiers, dans un lieu frais; et avant de s'en servir, on les met, pour les amollir, dans l'eau fraiche, pendant un jour, ou dans l'eau bouillante pendant une demi-heure.

dont le contour soit régulier, et qui ait 13 pouces (35 *centimètres*) de diamètre : on aplanit le dessus autant qu'il est possible. Ou bien on prépare ce que M. Lombard appelle un *métier* (*Pl.* I; *fig.* 22) : c'est une planche qu'on taille en rond par le moyen d'une scie tournante. A 10 lignes (23 *millimetres*) des bords, on trace un cercle de 11 pouces (297 *millimètres*) de diamètre; on y fait 25 ou 30 trous de vilbrequin; de manière qu'il y en ait 4 ou 5 assez près des bords, et que les autres se rapprochent insensiblement de la ligne circulaire qu'on a tracée. (*Voyez le n°.* 462).

N°. 61. Lorsqu'on veut commencer une hausse, on prend d'abord un faisceau de brins de paille, gros comme le pouce; on l'entoure avec un osier ou une autre espèce de lien; à mesure qu'on avance, on fait prendre au cordon de paille, la forme d'un cercle, et l'on augmente sa grosseur jusqu'à ce qu'il ait 10 lignes (23 *millimètres*) de diamètre, sur une longueur égale à la conférence d'une hausse (*Pl.* I, *fig.* 25). On conserve toujours la même grosseur au cordon de paille, en le faisant passer par un anneau de fer, de bois ou de cuir; et de tems en tems on ajoute 5 ou 6 tiges de paille qu'on fait entrer dans cet anneau.

Il faut à peu près 37 pouces 6 lignes (1 *mètre* 125 *millimètres*) pour la circonférence d'une hausse. Dès que le cordon de paille a cette longueur, on l'attache sur le cerceau ou sur le métier, avec des osiers ou des ficelles qui seront ôtées lorsqu'on aura fait 3 ou 4 tours, parce que alors le métier ne

sera plus nécessaire. Avant de continuer le second cercle de paille et de l'attacher sur le premier, on fait entrer l'extrémité de celui-ci dans le milieu de la paille du second cercle; on serre fortement l'un et l'autre, afin que le dessous de la hausse soit parfaitement de niveau; ensuite tout le travail consiste à passer le lien dans le milieu des mailles du cercle précédent, et par dessus le cordon de paille que l'on continue de former.

No. 62. On perce la paille avec un poinçon de fer ou de bois dur, afin de préparer le passage du lien (*Pl.* I, *fig.* 24). En serrant la paille, il faut prendre garde de se frapper le visage ou même les yeux; et avoir l'attention, aussitôt qu'on a ouvert le cordon de paille, de piquer tout de suite le poinçon dans un nouvel endroit, ou de le tenir, la pointe en bas, dans la main.

On doit percer la paille horisontalement, afin que la largeur de la hausse soit toujours la même, et afin que les cercles du cordon de paille ne se dépassent point les uns les autres. M. Lombard conseille d'avoir sous sa main, une baguette aussi longue que le diamètre intérieur du vaisseau, et de le mesurer de tems à autre.

Lorsqu'une hausse est presque achevée, on amincit le cordon de paille, on l'aplatit en lui conservant à-peu-près la même largeur; et on ne finit que lorsque ce dernier cercle est parfaitement de niveau.

No. 63. Dans chaque hausse, on place au moins deux baguettes de 15 pouces (405 *millimètres*) de

longueur, de 9 lignes (2 *centimètres*) de largeur, sur 4 ou 5 lignes (9 ou 11 *millimètres*) d'épaisseur. Ces deux baguettes se mettent en croix, à 2 pouces (54 *millimètres*) du bord inférieur des hausses. Elles doivent passer exactement par le centre de la circonférence.

ART. VIII. Moyens d'unir les hausses de paille les unes aux autres.

No. 64. On peut en imaginer plusieurs, ou faire usage de ceux qui sont indiqués dans l'explication de la Planche I (*fig.* 19 et 20, ou 26, et 27). Le moyen le plus simple est celui que réprésente la figure 26.

No. 65. Si les hausses étaient trop bien jointes les unes aux autres, il serait difficile de faire passer un fil de laiton, afin de les diviser. Pour obvier à tout inconvénient, on place sur chaque hausse, au niveau des bords, une tringle ou une latte bien polie, longue de 12 pouces (32 *centimètres*), large de 15 ou 18 lignes (34 ou 40 *millimètres*), épaisse d'une ou deux lignes (3 ou 5 *millimètres*); on enfonce aux deux extrémités, une cheville longue d'un pouce et demi (4 *centimètres*); on rase ces deux chevilles par le haut, et on les fait entrer dans le cordon de paille de la hausse (*Pl.* I; *fig.* 21). Outre cette tringle qui se trouve précisément dans le milieu du premier cercle des hausses,

on peut en placer trois ou quatre autres (a)

Le joint des hausses doit être enduit de bouse de vache mêlée avec un peu de terre, ou être rempli de papier mouillé. (b)

Lorsqu'on veut diviser les ruches, on dégarnit les joints; et pour faciliter le passage du fil de laiton, il faut placer des coins que l'on enfonce à plusieurs reprises.

ART. IX. Couvercle des vaisseaux de paille.

No. 66. On fait le couvercle avec une planche ronde sur laquelle on cloue deux tasseaux longs de 14 pouces (38 *centimètres*), épais de deux pouces (54 *millimètres*). Si l'on fait usage de crochets pour unir les hausses, comme on le voit dans les figures 19 et 20, de la planche I, il faut disposer les tasseaux du couvercle, soit en triangle pour y placer 3 crampons, soit en croix, et y placer 4 crampons qui puissent se rencontrer avec les crochets des hausses.

Si l'on réunit les hausses suivant le moyen indiqué dans la fig. 26, les tasseaux doivent être disposés en croix; ils doivent avoir une épaisseur convenable, et être taillés, par les bouts, de manière que les boucles de corde ou de fil d'archal (*fig.* 26) puissent s'y accrocher. Il suffirait d'augmenter l'épais-

---

(a) Ce surplus de deux ou de quatre tringles sera principalement utile dans la circonstance indiquée au no. 570, relativement aux essaims artificiels.

(b) Si ce joint était trop ouvert, il faudrait y insérer deux cales et l'entourer d'une tresse ou d'un cordon fait de paille, de jonc, ou de tille de noisetier.

seur des tasseaux vers les extrémités, en y clouant de petites cales de bois.

No. 67. Au lieu d'un couvercle de planche, on peut en faire un avec un cordon de paille que l'on tourne autour de lui-même. On le perce verticalement (de haut en bas) afin de former un couvercle plat de 13 pouces (35 *centimètres*) de largeur. Il faut attacher en dessus, deux tasseaux semblables à ceux des couvercles de bois; et placer en dessous, une tringle (*Pl.* I; *fig.* 21) comme il y en a sur les hausses, afin de séparer aisément le couvercle pour l'enlever de dessus la ruche. (*Voyez ci-dessus le n*o. 65).

Art. X. Avantages des vaisseaux à hausses.

No. 68. Les vaisseaux à hausses n'ont point les défauts des autres vaisseaux; et les avantages qu'ils procurent ne sont point contrebalancés par les prétendus inconvéniens qu'on leur a reprochés. On aura lieu de s'en convaincre dans la pratique : je vais seulement rappeler ici les principaux motifs qui m'ont engagé à les adopter préférablement aux autres.

Lorsqu'un propriétaire fait usage de hausses, il peut : 1o. Augmenter ou diminuer la capacité de ses vaisseaux; et par là, procurer plus de chaleur aux Abeilles, leur donner plus de facilité pour se défendre, en ne laissant point inutilement de l'espace vide; leur fournir une hausse remplie de provisions; réunir ensemble les mouches de deux ruches; en

un mot, rendre forte une ruche naturellement faible; 2°. Récolter le miel et la cire par une opération aussi prompte que facile, plus agréable que pénible, sans nuire aux Abeilles, sans les agiter, et même sans interrompre absolument leurs travaux; 3°. Faire, en certains tems, des récoltes extraordinaires de cire par lesquelles il se procure un grand produit; c'est là le secret naturel pour obliger les Abeilles à travailler en cire nouvelle; 4°. Il peut récolter, à plusieurs reprises, les produits des Abeilles, à mesure que la quantité en augmente; il jouit ainsi de tout ce qu'il est possible d'enlever; mais s'il le veut, ses récoltes peuvent être réservées pour l'automne; (a) et d'ailleurs il n'est jamais

---

(a) L'auteur anonyme d'un manuel très-bien écrit, et qui a paru en 1804, chez Benard, libraire à Paris, rue de l'université, n°. 922, conseille le transvasement des ruches pour les dépouiller; et il pense que « les vaisseaux à hausses sont contraires aux » intérêts du propriétaire, précisément parce qu'ils donnent la » facilité d'extraire, en tout tems, le superflu des ruches; » (*page* 10, 11, *et* 12 *de ce manuel*),.... desorte qu'on a des » rayons de miel qui peuvent être agréables à l'homme opulent, » mais qui sont de *nulle valeur et en pure perte* pour l'homme » industrieux qui a établi ses moyens d'existence sur ses Abeilles ». Telle est la conséquence que l'auteur a cru pouvoir tirer; mais j'ai toujours vu les cultivateurs très-satisfaits de pouvoir récolter, au commencement de l'été, trois ruches seulement sur dix; ils retiraient 25 livres (12 kilogrammes et demi) de miel extrait sans expression, qu'ils vendaient pour 25 ou 30 francs. Ainsi ils aimaient mieux ne point profiter de la facilité qu'ils avaient d'attendre l'automne, pour récolter ces trois ruches, en même tems qu'ils en auraient récolté plusieurs autres; car j'observe, en passant, qu'on n'est pas obligé d'enlever du miel à une ruche, au moment où elle commence à avoir du superflu.

Le même auteur ajoute « qu'on ne peut jamais décider du » superflu d'une ruche, ni au poids ni à la vue; parce que

dans la nécessité de prendre sur la quantité qui doit rester aux Abeilles ; 5°. Il recueille de la cire d'un an ou de deux ans, et quelquefois de la cire toute blanche, avec du miel déposé tout récemment dans les cellules. C'est ordinairement en été qu'il fait cette récolte, dans un moment où le miel est beau-

---

» l'intérieur recèle toujours un nombreux couvain ». J'indiquerai des moyens simples de résoudre ce problême : ainsi pour savoir si le poids d'une ruche provient du couvain, plutôt que du miel qu'elle renferme, il suffit d'examiner si les Abeilles qui y rentrent, rapportent une grande quantité de pollen sur leurs jambes. Cette règle fondée sur l'expérience est infaillible, quelque chose qu'on puisse dire sur la vraie destination du pollen. Elle est à la portée des cultivateurs qui, tous, se plaisent à observer les Abeilles arrivant de la campagne avec leurs charges : ils disent alors que *les mouches travaillent beaucoup*.

Il est également facile de laisser « la provision nécessaire à » la subsistance d'habitans dont on ignore le nombre et les » besoins » ; car enlever aux Abeilles leur superflu, ce n'est pas leur ôter précisément tout le miel qu'elles ne consommeront pas ; mais c'est leur laisser la quantité la plus grande qu'il leur soit possible de consommer, dans les circonstances les plus défavorables : or l'excédent de cette provision ordinaire, qui donne un revenu suffisant au propriétaire d'Abeilles, est beaucoup plus aisé à connaître pour celui qui fait usage de hausses, que pour celui qui taille ses ruches suivant les procédés vulgaires.

Enfin on ne peut pas dire : « que la complication des hausses » exige trop d'attention, et qu'elle ne convient pas à tout le » monde » Il est certain, au contraire, que les hausses facilitent l'éducation des Abeilles, à toutes les personnes qui ne sont pas assez adroites pour opérer d'après les autres procédés. Je ne connais point de villageois d'une intelligence assez bornée pour ne pas appercevoir combien il est facile de présenter des hausses vides aux Abeilles, afin qu'elles les remplissent ; et de leur en ôter une ou deux, afin de les récolter. L'usage des hausses est aussi simple pour le cultivateur, que peut l'être l'usage des tiroirs de son armoire. Si, dans la rigueur des expressions, un vaisseau composé de 5 hausses est moins simple qu'un vaisseau de deux pièces ; et celui-ci moins encore qu'un d'une

coup plus cher qu'il ne l'est dans une autre saison, eu égard à la qualité du miel extrait à cette époque, et parce que alors il est rare ; 6°. La forme des hausses, leurs dimensions, la manière de les récolter sont telles, qu'on ne redoute jamais les teignes. En faisant attention que ce sont principalement ces insectes qui ont nui à l'empresse-

---

seule pièce ; il est toujours vrai que la simplicité se trouvera dans la manière de récolter le premier, plutôt qu'elle ne se trouve dans la *taille* et dans le *transvasement* des ruches vulgaires.

Je ne partage point l'opinion des auteurs qui recommandent le transvasement. L'adresse à pratiquer cette méthode est un talent rare ; et supposé le succès de l'opération, le résultat pour la suite est très-souvent malheureux. Si *les ruches à hausses privées d'une partie de leur provision, languissent et succombent*, (cet inconvénient indiqué à la page 12 du livre déja cité, est plutôt celui des ruches vulgaires qui sont récoltées avec trop peu de modération) comment peut-on *prendre impunément*, par le transvasement, *tout ce que possèdent les Abeilles*, en établissant ces mouches dans un vaisseau vide? On me répond que « les ruches transvasées sont délivrées de tout le cou» vain tardif toujours abondant en bourdons, tandis que les ruches à hausses augmentent rapidement en individus inutiles ». Il faut remarquer que dans le mois de juillet, époque ordinaire du transvasement des ruches, il n'éclot presque point de faux-bourdons ; deplus le grand nombre de ces individus inutiles, éclos dès le mois de mai, se retrouveraient encore parmi les Abeilles transvasées, aussi bien que dans les ruches à hausses, si ce n'était pas alors le moment où ils sont exterminés par les Abeilles-ouvrières. Je dirai plus : les ruches à hausses ne peuvent que gagner, en conservant le couvain tardif destiné à remplacer les vieilles Abeilles qui périront en automne ou au printems suivant : au contraire il faut qu'une ruche transvasée n'ait pas donné auparavant plusieurs essaims, et il faut encore qu'elle soit établie dans des pays très-fertiles ; pour qu'elle survive long-tems à cette opération ; ou du moins pour qu'elle puisse multiplier dans les deux ou trois années suivantes, quelque favorables que soient les saisons. (*Voyez les inconvéniens du transvasement :* nos. 448, 449, 450).

ment avec lequel les propriétaires et les cultivateurs auraient partout multiplié les ruches, s'ils n'eussent pas été découragés par des pertes trop fréquentes, on appréciera une méthode qui préserve de ce fléau; 7°. Le possesseur d'Abeilles peut se procurer des essaims artificiels avec ces vaisseaux, aussi facilement qu'avec ceux qui ont été inventés uniquement pour cet objet; il le fait plus souvent, d'une manière plus naturelle, et avec un succès plus complet (a); 8°. Enfin toutes les opérations se font avec sûreté; et c'est comme par une précaution quelquefois superflue, que je conseille l'usage des vêtemens qui garantissent des piqûres d'Abeilles.

N°. 69. Il ne faut point, comme le croient quelques partisans des autres vaisseaux, donner des soins plus assidus et plus minutieux aux ruches à hausses, qu'on n'en doit donner à celles de l'ancien usage : les soins sont au contraire simplifiés de beaucoup en différentes circonstances. Au reste si l'on ne trouve pas que la facilité de placer des hausses vides suivant le besoin, soit un avantage d'un assez grand prix; si l'on néglige le surcroît de profit qu'on se procurerait par une surveillance soutenue, rien n'empêche de placer un certain

(a) Aussi ai je souvent remarqué que plusieurs personnes, en parlant des avantages dont jouissent les possesseurs de ruches à hausses, les exprimaient d'une manière qui revient au sens du passage tiré de Virgile et placé au frontispice de cet ouvrage : *Des essaims prompts à renaître..... enrichissaient leur maître..... il pressait le vramier, ses rayons... le miel le plus pur..... etc.*

nombre de hausses, pour plusieurs mois et même pour une année; on gagne encore beaucoup en ce qu'on forme, pour cet espace de tems, des vaisseaux d'une capacité convenable; et l'on ne retombe point par là, dans l'inconvénient des vaisseaux d'une seule pièce, qui peuvent bien n'être pas trop grands, la première année de l'âge d'un essaim, mais qui sont ou trop spacieux ou trop petits, les années suivantes.

N°. 70. En récoltant les provisions de ces vaisseaux, il ne faut pas craindre que le passage du fil de laiton n'y occasionne le moindre dérangement. Tout ce qu'on a dit du prétendu désordre qui en résultait, porte uniquement sur une chimère. Si l'on négligeait les précautions que j'ai indiquées pour la construction des vaisseaux de paille, le fil de laiton passerait difficilement; de petits rayons seraient rompus, et l'on aurait la peine de les enlever tous, avec les mains; le peu de miel qui coulerait, ne tueroit pas une seule mouche; celui qui ferait cette opération serait arrêté trop longtems : c'est là le plus grand mal qu'il éprouverait.

N°. 71. Dans les vaisseaux à hausses on récolte, à la verité, les rayons les plus anciens : on le fait ainsi pour la conservation des ruches. Il serait facile de récolter toujours les provisions nouvelles; mais les rayons ne se trouvent jamais trop vieux, parce qu'ils sont renouvelés successivement (a)

(a) M. Lombard a fait, contre les vaisseaux à hausses, une

D'ailleurs les rayons jaunes, et ceux mêmes qui ont reçu du couvain et que les Abeilles ont nettoyés, peuvent donner du miel de première qualité, pourvu qu'ils ne soient ni pressurés ni chauffés : quelquefois ce miel a été nouvellement déposé dans des cellules que les mouches avaient vidées après l'hiver. De plus on fait avec ces vaisseaux des récoltes particulières de cire, indépendantes de celles de cire et de miel, et l'on se procure des rayons souvent très-blancs dont la quantité surpasse celle de la cire recueillie avec le miel. Enfin on est à portée d'en avoir de nouveaux remplis de miel frais, toutes les fois qu'on le veut : il suffit de placer dans le haut des ruches, une hausse vide, et d'en retirer ensuite tous les rayons ou seulement une partie. On n'emploie ce moyen que dans les circonstances où il ne présente aucun inconvénient,

---

objection que l'on pourrait regarder comme la mieux fondée: il pense que les récoltes qui s'y font, ne donnent que du miel d'une couleur jaune, parce qu'on enlève ordinairement les plus anciens rayons, qui ayant occupé auparavant le bas et le centre de la ruche, ont dû renfermer du pollen et du couvain; tandis que les chapiteaux ou couvercles de ses ruches fournissent le miel et les rayons les plus nouveaux.

Si l'on n'obtenait cet avantage que par le moyen des vaisseaux à chapiteau, il me paraîtrait acheté trop cher. Pendant qu'on récolte la cire nouvelle, plusieurs années de suite, le corps de la ruche renferme des rayons qui vieillissent, qui deviennent noirs, et que le propriétaire sera enfin obligé de prendre pour sa récolte. Il faudra transvaser les ruches, afin de les renouveler avant que les teignes s'y soient établies : quoique cette opération n'ait pas les inconvéniens du transvasement ordinaire, elle n'offre pas encore tous les avantages qu'on pourrait désirer. (*Voyez les* nos. 457, 458, 459, 460).

et où il n'empêche pas que la cire la plus ancienne ne soit promptement renouvelée.

N°. 72. Le prix des vaisseaux à hausses, supposé même qu'on n'eût pas la ressource de les faire en paille, ne paraît pas trop considérable pour le simple cultivateur, quand on compare cette dépense avec beaucoup d'autres qui lui procurent moins de revenu, telles que l'achat d'instrumens ou de meubles. D'ailleurs en choisissant le vaisseau le moins coûteux, il choisirait le moins profitable: les vaisseaux à hausses, au contraire, le dédommageront de ses frais dans l'année même où il aura commencé d'en faire usage; et la somme des bénéfices, pour les années suivantes, sera tellement considérable, qu'il est inutile de calculer le gain qui résultera de la durée de ces mêmes vaisseaux.

N°. 73. Enfin les hausses sont la base d'une méthode qui assure la conservation des Abeilles. Non-seulement les causes de mortalité sont écartées, autant qu'il est possible, mais encore la facilité avec laquelle toutes les opérations se règlent et s'exécutent, rend l'éducation des Abeilles aussi agréable qu'elle est avantageuse. Les possesseurs de ruches qui en ont fait l'épreuve, ont reconnu ces avantages; à leur exemple, les personnes qui ne possédaient pas encore des Abeilles, se sont déterminées à s'en procurer, lorsqu'elles ont vu qu'il suffit de consacrer des instans de loisir à une occupation qui ne paraît plus ni dangereuse, ni assujettissante.

CHAPITRE IV.
SURTOUTS DES RUCHES.

ART. I. Surtout pour les hausses de bois.

N°. 74. LES ruches doivent être couvertes avec des Surtouts, lorsqu'elles ne sont pas placées sous un toît qui les garantisse de la pluie et du soleil.

N°. 75. Le Surtout représenté dans la Planche I, (*fig.* 33 et 34) n'exige que quatre échalas, quelques morceaux de latte, et de la paille. Il est très aisé à faire, très-commode, et d'une très-longue durée. Plusieurs ruches avec leurs Surtouts que l'on pourrait comparer, en les appercevant de loin, à une multitude de petites tentes ou de maisonnettes champêtres, offriraient un point de vue agréable, dans un jardin : je ne crains pas de dire qu'elles formeraient un des ornemens les plus intéressans, parce qu'elles seraient l'objet le plus utile.

N°. 76. En hiver, on place un Surtout en l'avançant sur le devant, de manière qu'il ombrage entiérement les bords du siége, depuis le matin jusqu'au coucher du soleil. Dans le printems et dans l'été, on le recule, afin que la chaleur se fasse sentir à l'entrée des ruches.

(*Voyez* le n°. 463.)

ART. II. Surtout pour les hausses de paille.

No. 77. Le Surtout décrit dans l'article précédent, peut servir pour les hausses de paille, de même qu'on peut mettre en usage pour celles de bois, le Surtout dont je vais parler; mais ce même Surtout auroit besoin d'être extrêmement grand pour envelopper des hausses de bois qui sont carrées, et dont la largeur est de plus de 17 pouces (46 *centimètres*) d'un angle à un autre. Ainsi je suppose que le Surtout qu'il s'agit de préparer, soit destiné à un vaisseau de paille rond, ou pour mieux dire, cilindrique.

No. 78. On prend de la paille, comme pour les Surtouts vulgaires; mais au lieu de la placer immédiatement sur les ruches, on se sert de 3 échalas, auxquels sont attachés deux cercles qui tiennent la paille écartée uniformément de tous côtés (*Pl.* I, *fig.* 31 et 32).

No. 79. Dans un lieu exposé au vent, si l'on s'apperçoit que les Surtouts puissent être dérangés, il faut attacher un des échalas de chaque Surtout à un petit piquet que l'on enfonce en terre.

(*Voyez* le no. 466).

CHAPITRE V.

Préserver les ruches des attaques des voleurs.

No. 80. SI un rucher est trop éloigné d'une maison habitée, et s'il est exposé aux attaques des voleurs qui auraient acquis un certain usage pour de semblables expéditions, il doit être entièrement clos de bons murs ou d'une palissade qui serve non seulement à défendre les ruches, mais encore à supporter les chevrons du toit du rucher. En un mot il faut opposer aux voleurs assez d'obstacles pour qu'ils soient arrêtés quelque tems; de manière qu'ils aient à redouter la fureur des Abeilles, s'ils ne renoncent pas à leur entreprise. Ces moyens et ceux qui sont indiqués dans la seconde partie (*n°. 468 et suivans*), ne conviennent qu'aux propriétaires qui seraient assez riches ou assez attachés à leurs Abeilles, pour ne pas regretter la dépense à laquelle leurs précautions donneraient lieu.

CHAPITRE VI.

Vêtemens pour se garantir des piqures d'Abeilles.

No. 81. LES vêtemens consistent en un camail, et un pantalon. Ils se font avec une toile

légère : plus ils sont larges, moins les Abeilles sont tentées de lancer leurs aiguillons dans la toile.

Le camail est composé du corps, des deux manches, et du capuchon avec un masque. Il n'a d'ouverture que par le bas : on voit le jour au travers du masque. (*Pl.* II, *fig.* 1, et 2). L'extrémité des manches est taillée en forme de mitaines assez larges pour qu'on ait des gands par-dessous.

No. 82. Le masque est formé d'un châssis large de 12 pouces (32 *centimètres*) en carré, et couvert d'une toile de crin. On peut se servir d'une grosse toile de blutoir, au lieu d'une de crin, et la tremper dans une couleur noire ou verte. Par cette précaution, non-seulement on voit mieux les objets sur lesquels on opère, mais encore les Abeilles sont moins portées à se présenter au-devant du visage, qu'elles ne le seraient si la toile était blanche. On attache ce châssis sur les bords de l'ouverture du capuchon. (a).

No. 83. Le pantalon doit monter assez haut pour recouvrir le bas du camail : il se termine par une semelle de toile. Si on le met par-dessus des souliers, cette semelle doit être faite d'un morceau de cuir, ou de plusieurs bandes qui se croisent.

(a). Lorsqu'on veut avoir un masque qui s'ouvre et se ferme à volonté, on prend deux châssis dont l'un est garni de toile, et l'autre est attaché au capuchon. Pour respirer librement dans l'intervalle des différentes opérations que l'on peut faire durant plusieurs heures de suite, on a la facilité de passer la tête par l'ouverture du châssis de dessous, pendant qu'on prend un repos de quelques instans. (*Pl.* II ; *fig.* 3).

No. 84. Au lieu d'un camail, on peut n'avoir qu'un capuchon qui descende sur les épaules, et qu'on serre autour du cou. On se passe du pantalon, en ayant des guêtres, ou en s'enveloppant les jambes avec des linges. Cependant il faut prendre garde que les Abeilles ne puissent se glisser entre les habits. *Voyez le ch. XLII, sur les piqûres d'Abeilles.*

CHAPITRE VII. ENFUMOIR.

No. 85. L'Enfumoir sert à diriger de la fumée sur les Abeilles, soit pour les étourdir entièrement, soit pour les écarter des endroits où l'on veut faire quelque opération. Il se divise en trois parties : la base, le fourneau, et le soufflet.

1o. La base est une planche élevée sur quatre tasseaux, de sorte qu'elle ressemble à un couvercle de vaisseau qu'on aurait retourné. Il ne serait pas inutile d'enfoncer dans les tasseaux, deux ou trois crampons qui répondissent aux crochets des hausses, afin d'attacher la base de l'enfumoir lorsqu'elle est établie sur une ruche. (*Pl.* II; *fig.* 4).

2o. Le fourneau est un globe alongé, fait en tôle, et divisé en deux parties. On peut en faire un avec deux entonnoirs de 6 ou 8 pouces (16 *ou* 19 *centimètres*) de hauteur; on adapte un rebord à celui qui servira de couvercle, afin qu'il puisse entrer dans l'autre. Un gril est placé dans la partie inférieure pour soutenir des linges en-

flammés; il est utile aussi d'en mettre un dans la partie supérieure; parce que l'on tourne quelquefois le fourneau en différens sens, de sorte que l'ouverture du fourneau se remplissant de suie, on serait obligé de la nettoyer plus souvent, aussi bien que l'enfumoir.

3°. Le soufflet s'introduit dans le tuyau supérieur du fourneau; ou au contraire on fait entrer ce tuyau dans le bout du soufflet. (*Pl.* II; *fig.* 5 et 6).

N°. 86. Lorsqu'on veut faire descendre les Abeilles du haut d'une ruche vers le bas, il faut commencer par enlever le couvercle de la ruche pour y placer la base de l'enfumoir; et par-dessus on établit le fourneau rempli de linges enflammés, ou de foin mouillé légèrement, ou de bouze de vache sèche, que l'on allume : la fumée poussée par le soufflet se répand dans le vide de la base de l'enfumoir, puis dans l'intervalle des rayons. Alors on est assuré qu'il ne reste point d'Abeille dans la hausse supérieure, comme cela pourrait arriver si l'on soufflait la fumée par un trou fait au couvercle du vaisseau.

N°. 87. Dans toute autre circonstance, on ne se sert que du soufflet qu'on tient dans ses mains, et du fourneau adapté au soufflet : la fumée sort par le tuyau opposé, et on la dirige où l'on veut.

CHAPITRE VIII.

EN QUEL TEMS ON ACHÈTE DES ABEILLES.

No. 88. ON achète des essaims dans le tems où les ruches les produisent (dans les mois de mai, juin, et juillet). Cette époque varie suivant la différence des climats. On se charge ordinairement de les recueillir soi même; et, pour me servir de l'expression vulgaire, *on achète les essaims à la branche*

No. 89. On achète des ruches-mères depuis le moment où la saison des essaims finit, jusqu'au mois de février; c'est-à-dire : jusqu'à ce que les Abeilles qui occupent, pendant l'hiver, le haut de leurs rayons, descendent dans le bas pour commencer leurs travaux. Quant à celles qu'on acheterait dans le mois de juillet, avant que les faux-bourdons eussent été exterminés, on ne serait pas sûr de la quantité de provisions qu'elles renfermeraient, ni du dégré de force qu'elles pourraient conserver.

CHAPITRE IX.

ACHETER DES ESSAIMS, LES RECUEILLIR ET LES TRANSPORTER.

ART. I. Observations sur l'achat des essaims.

(*Voyez* le n°. 472.)

N°. 90. POUR être assuré qu'un essaim prospèrera, trois conditions principales sont nécessaires. 1°. Il faut qu'il soit venu au commencement de la saison ordinaire des essaims ; c'est à-dire dans le mois de mai, pour certains climats; dans les mois de juin ou de juillet pour quelques pays, surtout pour ceux où le Sarrasin, les prairies de la seconde récolte, et beaucoup de plantes fleurissent abondamment en automne. 2°. Que ce soit un premier essaim d'une ruche : quand-même il serait tardif, il vaudra mieux qu'un essaim secondaire (a) qui serait sorti d'une autre ruche, plusieurs jours auparavant, et qui comprendrait autant de mouches que lui ; parce qu'un premier essaim possède la vieille reine qui se trouve dans le fort de sa ponte, et qui est beaucoup plus féconde qu'une

(a) Les essaims secondaires sont ceux qu'une ruche produit après en avoir fourni un premier, 6, 8, ou 12 jours auparavant. Le 3e. et le 4e. essaim qui sortent de la même ruche, dans la même année, peuvent, aussi bien que le second, être appellés essaims secondaires.

jeune tout récemment éclose. 3°. Qu'il pèse 5 ou 6 livres (près de 3 kilogrammes), Pour connaître le poids d'un essaim, on se sert de deux ficelles nouées ensemble par le milieu. Aux quatre extrémités sont attachés autant de crochets de fil de fer, qu'on passe dans les crampons de la hausse supérieure d'un vaisseau, afin de l'enlever par le moyen d'un peson. Le vaisseau vide ayant d'abord été pesé, on déduit son poids de celui qu'on trouve en repesant ce même vaisseau avec l'essaim qu'il renferme.

N°. 91. Ces trois conditions doivent être en raison inverse ; c'est-à-dire que l'une doit compenser le défaut de l'autre. Ainsi un essaim de 4 livres (2 kilogrammes) serait assez fort, à la fin de mai, pourvu que ce fût un premier essaim ; de même un premier essaim venu sur la fin de la saison ordinaire, promet encore de réussir, s'il est établi dans un pays où les fleurs ne manquent jamais à la fin de l'automne.

(*Voyez* le n°. 473).

Mais si la saison est trop avancée, à la fin d'août, par exemple, un essaim quelque fort qu'il soit, un premier essaim même, ne réussira que dans un petit nombre de pays, et dans des années très-favorables ; parce que la campagne cessera de fournir abondamment des fleurs, au moment où les mouches devenues plus nombreuses, auraient le plus besoin de provisions, et seraient le plus en état d'en recueillir. Cependant ces forts essaims ayant

eu beaucoup de couvain, auront pour le moins, des cellules vides ; et il serait possible de les conserver, si l'on voulait leur fournir du miel.

(*Voyez ci-après* les nos. 197, 198, 199, 200).

No. 92. Comme on est obligé de recueillir un essaim, et par conséquent de l'acheter, avant qu'on ait pu le peser, on convient de tel prix pour chaque livre d'Abeilles. On achète aussi les essaims en raison de la force qu'on leur suppose, en les voyant suspendus *à la branche*; néanmoins il faut être exercé pour connaître leur poids, par le volume qu'ils présentent ; car des Abeilles réunies en peloton occupent plus d'espace par un tems chaud, qu'elles n'en occupent lorsqu'il fait froid. Pour les bons essaims, le prix plus ou moins cher n'est pas ce qui doit arrêter ; parce qu'une ruche forte dédommage, en peu de tems, des avances les plus considérables qu'on ait pu faire.

No. 93. Lorsqu'on a acheté d'avance, les essaims d'un possesseur de ruches, il faut se garder de prendre des Abeilles qui, abandonnant leurs ruches, au commencement du printems, vont se réunir sur une branche d'arbre : quelques personnes les regardent comme des essaims-précoces ; mais alors la campagne ne peut leur fournir assez de miel, puisque c'est ordinairement la disette qui les force d'abandonner un vaisseau rempli, au moins, de rayons de cire.

Art. II. Préparatifs pour recueillir les essaims.

No. 94. Lorsque les Abeilles d'un essaim sont réunies *sur la branche*, on les voit monter les unes sur les autres, et former un peloton qui s'alonge et qui paraît suspendu comme une grappe de raisin. Dès ce moment on le recueille. Si l'on est obligé de différer, il faut le couvrir d'un drap en double, et mouillé; car les Abeilles, après s'être reposées à la branche, ne repartiraient que pour s'en aller très-loin.

No. 95. On doit avoir préparé et nettoyé un vaisseau composé de trois hausses avec le couvercle. S'il a une mauvaise odeur, ou s'il y est resté des parcelles de cire dans laquelle les teignes pourraient avoir déposé des œufs, on le présente un instant au-dessus d'un feu clair. La fumée d'encens ou de résine dont on le parfume, ne peut qu'être fort utile.

No. 96. Ce n'est point un avantage de laisser des rayons de cire vides, dans le vaisseau destiné à un essaim qui n'est pas très-faible; outre que ces rayons peuvent contenir des œufs de teignes, on perd le fruit de l'activité des Abeilles, et l'on se prive de la partie la plus précieuse de leurs produits. (a)

(a) Lorsque ces ouvrières recueillent la matière-à-cire, elles se chargent en même tems de miel : elles n'apportent point de

No. 97. Il n'est pas nécessaire de frotter le vaisseau avec des herbes aromatiques, ni d'y mettre du miel; cependant ces précautions ne peuvent nuire.

(*Voyez* les nos. 474 et 475).

No. 98. Les Abeilles d'un essaim sont moins farouches que celles qui sont déja établies dans un vaisseau; et l'on peut très-souvent se dispenser de se revêtir du *camail*, pour aller au milieu d'elles et pour les recueillir : toutefois il faut prendre garde de les irriter.

ART. III. Recueillir les essaims.

No. 99. La manière de les recueillir varie suivant les lieux où ils se posent.

1°. Si un essaim s'est posé sur une branche voisine de la terre et qui puisse être baissée facile-

---

cire lorsqu'elles n'en ont pas besoin; et dans ce cas, il n'est pas prouvé que leur provision de miel en soit plus considérable. D'une part les rayons de cire que j'ai donnés à des ruches faibles, ont pu leur être utiles; mais je ne me suis pas apperçu que cette avance leur ait donné la facilité d'amasser plus de miel : d'autre part des essaims assez forts auxquels je n'ai point fourni de rayons vides, m'ont procuré dans la même année plus de 25 livres (12 kilogrammes) de miel, et j'ai lieu de croire, sans vouloir l'assurer, que si j'eusse placé des rayons de cire dans leurs vaisseaux, ils auraient négligé le travail en cire, sans que j'y eusse gagné du miel.

ment, on approche un van ou un drap sur lequel on amène la branche, en la ployant doucement jusqu'à ce que l'essaim touche le van ou le drap; alors on met un vaisseau par-dessus. Il faut marcher avec précaution pour ne point écraser, sous ses pieds, les Abeilles qui se reposent par terre et qui n'ont pas encore rejoint leurs compagnes.

2°. Si l'essaim s'est posé sur une branche médiocrement haute et susceptible d'être secouée, on met au-dessous, un châssis tel que ceux dont je parlerai à l'occasion du transport des essaims (*Voyez ci-après le n°.* 101); puis on prend un maillet, plutôt qu'un crochet qui peut disperser les Abeilles, et les diriger vers celui qui les secoue; et l'on donne, sur la branche, un ou deux coups redoublés avec vigueur. Toutes les mouches tombent en un peloton, et l'on place sur elles, deux baguettes qui supportent le vaisseau. De cette manière, les Abeilles ne sont point écrasées; et il reste un l'espace sous les bords du vaisseau, pour laisser rentrer celles qui sont alentour. Toutes se dirigent vers leur ruche, et se rassemblent dans le haut.

3°. Si l'essaim se trouve sur une branche qui ne soit point flexible, et s'il n'est pas à une hauteur de plus de 5 pieds (1 *mètre* 620 *millim.*) il faut prendre un plumeau ou aile d'oie, l'appuyer fortement contre la branche, et pousser l'essaim très-promptement, quoique avec précaution, pour le faire tomber à terre. Si l'essaim est trop élevé, on le balaye dans un vaisseau qu'on

présente au-dessous, et qu'on approche le plus qu'il est possible, même jusqu'à ce qu'on touche aux Abeilles; ou bien on le balaye sur un châssis (voyez ci-après le n°. 101) que l'on retire vîte et avec adresse, pour mettre le vaisseau dessus. (a)

4°. La méthode suivante est avantageuse en différentes circonstances.

Il faut avoir un sac de grosse toile, haut d'environ 3 pieds (1 *mètre*), taillé en rond par le bas, et attaché autour d'un cerceau. On fait à 9 ou 10 pouces (250 ou 270 *millim.*) du haut, une espèce d'ourlet, dans lequel on passe un cordon assez long pour qu'on puisse le tenir dans la main lorsque le sac est élevé.

Pour recueillir un essaim placé sur une branche très-haute, deux personnes élèvent le sac, par le moyen de deux fourches ou de deux perches; on secoue les Abeilles, et l'on ferme le sac, en tirant le cordon que l'on tient à la main. Ou si l'essaim est tout à-fait à l'extrémité d'une branche, on le fait entrer dans le sac, de manière que toutes les

(a) Si les Abeilles retournent à l'endroit où elles connaissent que la reine était placée, il ne faut pas s'en inquiéter; elles ne tardent pas à rentrer dans leur vaisseau. Néanmoins si elles sont en grand nombre, et si elles persistent à rester au même endroit, on les balaye par terre et l'on pose la ruche sur elles; on peut aussi les chasser avec le vent d'un soufflet. On se dispense de les enfumer lorsque cela n'est pas absolument nécessaire; de crainte que l'odeur de fumée qu'elles porteraient à leur ruche, ne fût désagréable aux autres Abeilles; et de crainte d'empêcher d'autres essaims de venir se fixer au même endroit.

Abeilles y soient comprises, et l'on coupe cette branche, après avoir fermé le sac. Lorsqu'on est ainsi en possession de l'essaim, on le verse dans un vaisseau qu'on laisse sur un drap avec le sac, jusqu'à ce que les Abeilles se soient rassemblées dans la hausse supérieure. (a)

5°. Un essaim se partage quelquefois en plusieurs parties, sur différens arbres : comme chaque peloton peut avoir au moins une reine, tous ne se réuniraient peut-être pas d'eux-mêmes. Il faut les recueillir l'un après l'autre dans le même vaisseau, ou les recueillir chacun dans un vaisseau séparé, pour les réunir ensuite. (Voyez l'article : Réunion des essaims, ci-après n°. 164).

6°. Lorsque l'essaim s'est placé dans un endroit d'où l'on ne peut le faire tomber ni à terre, ni dans un vaisseau, ni sur un châssis garni de toile (semblable à celui qui est indiqué ci-après, au n°. 101), il faut établir un vaisseau vide au-dessus des Abeilles, et le plus près d'elles qu'il est possible; poser ensuite le bout d'un bâton très-peu enduit de miel sur le milieu des mouches, afin de diriger leur

---

(a) Lorsqu'un essaim s'est posé sur une branche très-élevée, quelques propriétaires d'Abeilles ont coutume de scier la branche. Un homme adroit monte dans l'arbre pour la couper avec précaution, et par des traits de scie alongés ; pendant ce tems-là un autre homme baisse l'extrémité de la branche, afin qu'elle se courbe, et que la scie passe plus aisément. Ce moyen n'est pas le plus simple ; et d'ailleurs il n'est pas toujours praticable.

marche vers le vaisseau. On forme de l'ombrage au-dessus; et s'il est possible, on entoure l'essaim d'une espèce de tente de toile ou de paillassons; de manière que les Abeilles soient dans une parfaite obscurité quand elles quitteront le lieu qu'elles occupent, pour passer dans leur nouveau domicile. Au-dessous d'elles, on met quelques tiges des plantes qui leur sont désagréables, telles que la camomille-puante ou *Maroute*, la persicaire âcre ou *Poivre d'eau*; après avoir froissé ces plantes entre les mains, afin de leur faire exhaler une odeur plus forte. Il arrive quelquefois que les Abeilles s'obstinent à ne point remuer de leur place: on leur présente un autre vaisseau vide; et on les excite à y monter, si elles ne se mettent pas encore en mouvement, en les touchant avec une aile d'oie qu'on passe légèrement sur elles, de bas en haut; ou en faisant du vent avec un soufflet: ces moyens doivent être employés avec prudence et seulement après cinq heures du soir, de peur qu'on ne fasse envoler l'essaim. Pour dernière ressource, on souffle de la fumée avec beaucoup de modération, et le dos tourné au vent; afin que la fumée passe seulement sous les Abeilles, sans se porter dans le vaisseau qui est au-dessus.

(*Voyez les nos. 476 et suivans jusqu'à 481*).

ART. IV. Transporter les essaims dans un lieu peu éloigné.

No. 100. Dès qu'un essaim s'est rassemblé dans

le

le haut de son vaisseau ; on le transporte sur le siége qu'on a préparé. Lorsqu'on tarde à le transporter ; de même que lorsqu'on a trop tardé à le recueillir, il est à craindre que plusieurs essaims ne sortent dans le même moment ; celui qui part le second ; va souvent se réunir au premier, parce qu'il suit naturellement les traces de la reine de celui-ci : il est encore guidé par les Abeilles qui voltigent autour de l'endroit où se trouve l'autre essaim.

S'il fait trop chaud, et s'il n'est pas possible de toucher le vaisseau sans causer aux Abeilles beaucoup d'agitation, il faut au moins éloigner l'essaim de l'endroit où on l'a recueilli ; et lui procurer de l'ombrage, en l'enveloppant d'un drap mouillé soutenu par des perches. Il n'est pas inutile de mettre alentour, des plantes désagréables aux Abeilles : ces plantes ne font point ressortir l'essaim déjà établi dans le vaisseau, mais elles peuvent suffire pour en éloigner les autres essaims.

N°. 101. Un châssis carré ou un cercle garni de grosse toile, sert à transporter l'essaim. On prend la ruche avec précaution par deux angles ; on la pose sur le châssis qu'on enlève et qu'on porte au rucher, en marchant le plus doucement possible. Si les Abeilles rassemblées dans le haut du vaisseau ont été dispersées par les secousses qu'elles ont senties, il faut attendre qu'elles soient remontées, avant de les établir sur leur siége.

ART. V. Transporter un essaim à une grande distance.

No. 102. La ruche peut être disposée de différentes manières. 1°. On la met sur un *châssis garni de toile* auquel on attache quatre cordes également éloignées l'une de l'autre. Ces cordes seront nouées sur la ruche; et avec les bouts qui excéderont, on formera une boucle pour y passer un bâton ou une perche. Deux hommes pourront porter cette ruche, et même plusieurs autres à la fois avec celle-ci.

2°. Ou bien, on enveloppe la ruche d'un drap noué par les bouts, ou lié avec des cordes; on la retourne, l'ouverture en haut; et on la fait porter dans une hotte, par un homme.

3°. Ou enfin, on passe sous l'ouverture du vaisseau, une planche de 11 pouces (3 *décimètres*) de largeur en carré, percée de très-petits trous; on la serre par quatre tours de corde qui se croisent; et on transporte l'essaim, comme on vient de le dire.

No. 103. Si l'on a plusieurs essaims, il est aisé de les charger sur des ânes : on peut aussi les arranger dans des charrettes, en prenant les précautions nécessaires pour qu'elles n'éprouvent pas trop de secousses.

On marche depuis une heure avant le coucher

du soleil jusqu'au lendemain après son lever; et même durant une partie de la journée, pourvu que les Abeilles soient préservées de la trop grande chaleur au moyen de quelqu'abri : autrement on s'arrête, et l'on met les ruches par terre. (a)

Arrivé au rucher, on pose les ruches auprès des siéges; avant de les développer, et de les mettre chacune à sa place, on attend que les Abeilles soient parfaitement tranquilles.

Art. VI. Essaim placé sur son siége.

No. 104. On met une pierre sur le couvercle du vaisseau, pour faire appuyer les bords des hausses, les uns sur les autres, en attendant que la propolis appliquée dans les joints par les Abeilles, ait pris de la consistance.

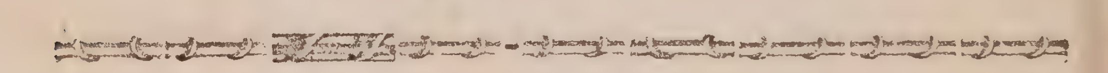
No. 105. Si, durant plusieurs jours, le tems est pluvieux ou extrêmement sec, en un mot, peu favorable à la récolte du miel, il est très-utile de fournir aux Abeilles, une partie de la nourriture nécessaire au couvain qui se forme dès le commencement.

(*Voyez les nos.* 197 et 198).

(a) Lorsqu'on est plus d'un jour en chemin, il est nécessaire de laisser sortir les Abeilles et de les nourrir. Il faut avoir percé le couvercle de chaque vaisseau avant d'y faire entrer l'essaim : on bouche le trou avec du liége pendant qu'on marche; mais lorsqu'on est arrêté, on passe dans ce trou le col d'une bouteille remplie de miel. Une grosse toile enveloppe le goulot de la bouteille; et les Abeilles sucent le miel au travers.

ART. VII. Essaims qui ressortent de leur vaisseau.

No. 106. Il faut, les premiers jours, préserver les Abeilles de la trop grande chaleur, pour obvier à un accident qui arrive quelquefois. La reine des essaims secondaires sort du vaisseau, un ou deux jours après sa naissance : quoiqu'elle doive rentrer presqu'aussitôt pour commencer sa ponte, il est possible que toutes les Abeilles la suivent lorsqu'elles sentent une chaleur excessive. Alors on recueille l'essaim aussi souvent qu'il veut repartir. (*Voyez les nos.* 482, 483, 484, 485).



CHAPITRE X.

ACHETER DES RUCHES-MÈRES.

ART. I. Connaissances nécessaires.

No. 107. LOrsqu'on est à portée d'acheter des ruches fortes, il faut toujours les préférer aux faibles, quand-même celles-ci seraient vendues beaucoup moins cher. Une ruche faible peut devenir très bonne, mais avant qu'elle se soit fortifiée, une ruche meilleure aura déja donné des essaims, de la cire et du miel, qui rendront plusieurs fois le

prix qu'elle aura coûté.

N°. 108. Différens signes font juger de la valeur des ruches.

1°. Le soir, quand toutes les Abeilles sont rentrées, il faut frapper le vaisseau avec la jointure d'un doigt. La ruche est bien peuplée, si les Abeilles font entendre un grand bourdonnement qui se répète une ou deux fois, et qui continue d'être assez fort pendant quelques instans. On en juge de même si l'on voit plusieurs mouches sortir au premier mouvement qu'on leur fait sentir. Au contraire la Ruche est mal peuplée, si le bourdonnement est faible, et s'il cesse dans le même moment. On remarquera, par rapport à ce signe, que le bourdonnement des ruches, même des meilleures, est moins fort et moins prolongé, pendant l'hiver.

2°. En été, et principalement le soir, les Abeilles doivent envelopper tous leurs rayons. Si la partie inférieure du vaisseau est étroite, les rayons doivent être entièrement cachés, même dans le milieu de la journée; quoiqu'alors il y ait une grande partie des Abeilles en campagne.

3°. En pesant une ruche on peut estimer sa valeur d'une manière assez précise.

N°. 109. Pour peser une ruche vulgaire, on passe par dessous, plusieurs cordes que l'on noue autour de la poignée du vaisseau. Ou bien on fait un trou de vilbrequin dans cette poignée, on

y enfonce une cheville à laquelle on attache une corde; afin de pouvoir enlever la ruche avec un peson quelconque, ou avec la romaine représentée dans la *Pl.* IV; *fig.* 6 et 7.

Une ruche médiocrement peuplée doit peser 40 ou 50 livres (20 *ou* 25 *kilogrammes*) au commencement d'août, déduction faite du poids du vaisseau vide : alors elle contient du couvain, ainsi qu'on le reconnaît en voyant les Abeilles rentrer chargées de pollèn.

Elle doit peser davantage au commencement de septembre; et un peu moins, trente ou quarante jours après; car il ne s'y trouve plus alors que très-peu de couvain.

Il faut que cette ruche pèse au moins 24 livres (12 *kilog.*), au mois de février. Le couvain qui s'y trouvera ensuite, augmentera beaucoup son poids.

Les ruches bien peuplées ont besoin d'être mieux approvisionnées, et doivent par conséquent être plus pesantes que celles dont la population est faible. Celles-ci ne dépensent pas beaucoup; mais aussi elles renferment trop peu d'ouvrières pour que les premiers couvains soient parfaitement gouvernés. (a)

(*Voyez les n*os. 486, 487 et 488).

(a) A ces trois indices, on peut ajouter les suivans :

ART. II. En quel tems on transporte les ruches-mères.

No. 110. On transporte ordinairement les ruches pendant l'hiver ; c'est-à-dire pendant tout le tems où les Abeilles ne paraissent point apporter sur leurs jambes, du pollèn pour gouverner le couvain ; parcequ'alors on ne craint point que les Abeilles ne s'agitent trop, ni qu'elles occasionnent, par leur mouvement, une chaleur qui jointe à celle de l'air extérieur, les incommoderait, amollirait la cire, causerait la rupture des rayons, et ferait couler le miel.

4°. Dans la saison des travaux, on voit un grand nombre d'Abeilles qui entrent et qui sortent avec vivacite. Néanmoins il faut remarquer que les Abeilles, même des ruches médiocres, font des voyages d'autant plus fréquens, que le tems est plus chaud et qu'elles vont en campagne dans des lieux moins éloignés.

5°. On reconnaît qu'une ruche est bien approvisionnée, lorsqu'en frappant sous le siége ou sur le vaisseau, on entend un son pour ainsi dire étouffé : au contraire un son aigu et clair fait juger que la ruche contient un petit nombre d'Abeilles et peu de provisions.

6°. Lorsqu'une ruche est bonne, le siége est toujours bien net ; on n'y voit point des excrémens de fausses-teignes, sur le milieu ; et l'on n'y sent point une odeur qui annoncerait la présence de ces insectes.

7°. Une personne qui a de l'expérience, juge du poids d'une ruche en l'enlevant ou seulement en l'inclinant.

8°. Lorsqu'on achète des ruches à la fin de l'hiver, il faut examiner si les rayons ne sont point moisis par le bas.

No. 111. L'époque qui me paraît la plus favorable, est la mi-février; ou pour parler en général, c'est celle où l'air commençant à devenir plus chaud, permet aux Abeilles d'aller chercher du pollen, dans la campagne. Elle est à préférer pour plusieurs raisons : 1°. Lorsqu'on transporte les ruches longtems avant cette époque, l'agitation que les Abeilles éprouvent nécessairement, leur fait consommer une partie de leurs provisions, dans des circonstances où la nourriture leur est plutôt nuisible qu'utile. D'ailleurs s'il fait trop froid, les Abeilles dispersées par le mouvement du transport, sont engourdies; et la plupart périssent, faute de pouvoir retrouver leur chemin. 2°. Lorsqu'on transporte les ruches plus tard que le mois de février, les Abeilles qui sont déja sorties plusieurs fois, et qui ont dans leur ruche, du couvain qui les y attache, reviennent en grand nombre, pendant quatre ou cinq jours de suite, sur l'ancien siége où elles croient la retrouver encore. Elles restent sur ce siége et y meurent, si l'on ne va pas les recueillir.

No. 112. Cette observation souffre pourtant deux exceptions : premièrement si l'on a transporté une ruche à plus d'une demi-lieue (4 *kilomètres*), les Abeilles qui vont en campagne, ne se trouvent plus sur des routes qu'elles avaient fréquentées avant d'être déplacées, de sorte qu'elles suivent naturellement le chemin de leur nouveau domicile. Secondement, si une ruche n'est portée qu'à trente pas de sa place, les Abeilles qui iraient

à leur ancien siége, le quitteraient bientôt : elles retrouveraient aisément leur ruche, à moins qu'on ne l'eût renfermée dans un lieu obscur. *(Voyez le n°. 489).*

Art. III. Préparatifs pour transporter les ruches.

N°. 113. Un jour ou au moins quelques heures auparavant, on les incline en différens sens, pour rompre la propolis qui les tient collées aux siéges. On met ensuite sous ces ruches, les draps qui serviront à les envelopper. Il faut examiner si les vaisseaux, surtout ceux des essaims de l'année, ont des baguettes ou traverses suffisantes pour soutenir les rayons qu'ils renferment : autrement on en met autant qu'il est nécessaire.

N°. 114. S'il fait un tems sombre, pluvieux et froid, on enlève les ruches et on les transporte dans le milieu du jour aussi bien que le matin ou le soir. S'il fait chaud, on doit tâcher de n'être point en marche depuis neuf heures du matin jusqu'à deux heures après midi.

Art. IV. Transporter les ruches vulgaires.

N°. 115. On les enveloppe avec les draps qu'on a placés dessous. On lie chaque ruche de deux tours de cordes, l'un vers le bas, l'autre sur la poignée. Il faut ensuite les retourner avec précau-

tion, l'ouverture en haut, et les attacher solidement sur des ânes; ou les arranger dans des charrettes avec beaucoup de paille, afin de les préserver des secousses.

Si le voyage n'est pas long, on les suspend à de fortes perches; ou on les fait porter par des hommes, soit dans des hottes, soit sur leurs épaules.

ART. V. Transporter les ruches-à-hausses.

No. 116. Il faut mettre sous chaque ruche une planche de 11 pouces (3 *décimètres*) en carré, percée de petits trous; lier cette planche avec des ficelles qui se croisent dans tous les sens, ou envelopper simplement la ruche d'un drap; la retourner ensuite de manière qu'elle soit appuyée sur son couvercle. Ces ruches se transportent dans des charrettes plus aisément que les ruches vulgaires; on doit cependant les embourrer de paille; les lier de façon qu'elles ne puissent pas remuer; choisir les chemins les plus unis; et marcher lentement.

ART. VI. Ce qu'il faut faire pendant e voyage et après.

No. 117. Si le voyage dure plus d'un jour, s'il fait chaud, et si les Abeilles sont très-agitées, il faut placer les ruches par terre pendant quelques heures; les soulever un peu, et laisser sortir les Abeilles, de peur que ces ouvrières n'étouffent ou qu'elles ne se vident sur les rayons.

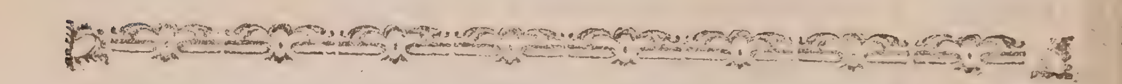
No. 118. Dès qu'on est arrivé au lieu où l'on veut établir les Abeilles, on les décharge auprès des siéges. Les ruches enlevées dans un endroit éloigné peuvent être développées sur-le-champ : elles seront posées sur leurs siéges aussitôt que le bourdonnement des mouches sera appaisé. Au contraire celles qui ont été apportées depuis une demi-lieue (4 *kilomètres*), et à une époque où les Abeilles vont en campagne; ces ruches, dis je, ne doivent être développées et placées sur les siéges, que le soir très-tard, ou le lendemain. (a).

No. 119. Pendant le voyage ou après être arrivé, si l'on s'apperçoit que les rayons d'une ruche soient décollés, on arrange cette ruche, d'une manière solide, dans la position où on l'avait mise pour la transporter. L'ouverture qui se trouve ainsi par en haut sera fermée par un paillasson, ou par une toile recouverte d'une planche. En deux ou trois jours, les Abeilles auront recollé parfaitement tous leurs ouvrages. Si presque tous leurs rayons sont tout-à-fait tombés, il faut, après avoir enfumé les Abeilles, replacer ces rayons, les écarter les uns des autres par le moyen de petits morceaux de

---

(a) Dans ce dernier cas, on procure aux ruches beaucoup d'ombre. Si, pendant les jours suivans, les Abeilles ne cherchent pas très vivement à sortir, on n'élève leurs vaisseaux que par-derrière, et qu'autant qu'il le faut pour donner de l'air ; mais si les Abeilles, surtout celles des ruches fortes, s'agitent beaucoup pour sortir, on doit leur en laisser la liberté, sauf à prendre la peine d'aller chercher celles qui retourneraient à leur ancienne place.

cire, et les soutenir par un nombre suffisant de *traverses*.



CHAPITRE XI.

RÉDUIRE LES RUCHES VULGAIRES A LA FORME DE RUCHES A HAUSSES.

ART. I. Nécessité de cette pratique.

No. 120. LOrsqu'on ne trouve pas l'occasion de se procurer des Abeilles logées dans des vaisseaux à hausses, et lorsqu'on n'est pas à portée d'acheter des essaims pour les loger dans ces mêmes vaisseaux, on forme un établissement d'Abeilles en achetant des ruches vulgaires. Il est vrai qu'il faudra récolter ces ruches par une opération particulière, jusqu'à ce que les Abeilles soient passées dans les hausses qu'on leur présentera à mesure qu'elles y travailleront; mais cette opération moins simple que le procédé par lequel on récolte la cire et le miel dans des vaisseaux à hausses, est encore beaucoup plus facile et beaucoup plus promptement exécutée que celle qui est en usage pour *tailler* les ruches vulgaires. D'ailleurs elle procure des récoltes très-profitables,

en même tems qu'on se débarasse des vaisseaux anciens pour n'avoir que des hausses.

N°. 121. Les propriétaires qui ont coutume de transvaser les ruches pour les dépouiller entièrement, pourraient faire passer, en très-peu de tems, leurs Abeilles dans un vaisseau à hausses; mais bien loin de conseiller ce procédé ruineux et difficile, je vais indiquer des moyens plus naturels et plus simples. Voici en général à quoi ils se réduisent : Je suppose que le possesseur d'une ruche vulgaire récolte chaque année la moitié des provisions : au lieu de vider seulement la moitié du vaisseau, en *taillant* les rayons un à un, il s'agit de couper d'un trait de sçie et les rayons de cire et le vaisseau. Le reste de la ruche n'ayant point d'espace vide, il faut y ajouter des hausses, afin que les Abeilles construisent de nouveaux rayons. Ces ouvrières remplissent trois ou quatre hausses dans le cours de l'année; elles abandonnent la ruche vulgaire; et on la leur retire.

Art. II. Instrumens pour sçier les ruches vulgaires.

N°. 122. On se procure : 1°. Une Sçie-tournante. Le fer est long au moins de 2 pieds (648 *millim.*), assez étroit pour qu'on puisse le bander très-fortement. Les dents doivent être fines et très-peu inclinées en dehors. Le fer de la sçie est éloigné de 12 ou 15 pouces (324 ou 405 *millimètres*) de

la traverse qui se trouve vers le milieu de la monture. On peut se servir d'une scie-tournante de menuisier; mais il vaut mieux en faire une, avec un morceau de ressort de pendule que l'on fait rougir et refroidir lentement pour le détremper.

2°. Une CHÈVRE de plus de trois pieds (1 *mètre*) de hauteur, sur laquelle on établit les ruches, pour les scier (*Pl.* II; *fig.* 7 et 8). La chèvre est toujours accompagnée d'une ou de deux courroies à boucle, avec lesquelles on attache les ruches que l'on veut couper (*Pl.* II; *fig.* 9). Pour rendre la chèvre solide pendant qu'on scie une ruche, il faut enfoncer en terre des piquets de fer ou de bois, dont le haut est terminé par un crochet ou un mantonnet qui retient les barreaux du bas de la chèvre. On peut encore attacher les barreaux à ces piquets avec des liens d'osier.

3o. Des TRÉPIEDS pour supporter les ruches vulgaires, lorsqu'elles sont retournées l'ouverture en haut. On prend une planche : on y fait dans le milieu, un trou de 8 ou 10 pouces de diamètre (216 ou 270 *millimètres*). La planche est clouée sur trois petits pieds de 15 ou 16 pouces (405 ou 432 *millimètres*) de hauteur. Au lieu d'une planche, on peut clouer sur les trois pieux, trois traverses en triangle (*Pl.* II; *fig.* 10). Les siéges à coulisse (*Pl.* I; *fig.* 3) peuvent servir de trépieds.

4°. Des SUPPORTS-INTERMÉDIAIRES sur lesquels on attache des hausses avec leur couvercle, doivent être placés sur les ruches vulgaires qui ont été

sçiées; parce que ces ruches n'ont pas une ouverture qui puisse répondre à celle des hausses qu'on établit sur elles. *Pl.* II; *fig.* 11 et 12.

Art. III. Règles à observer pour sçier les ruches vulgaires.

No. 123. On sçie les ruches vulgaires au commencement de mars, et même dans le mois de février si le tems est favorable. Il ne faut point différer d'y travailler aussitôt que les Abeilles sortent de leurs ruches et qu'on voit quelques unes de ces ouvrières revenir chargées de pollen. (*Voyez le n°.* 490.

No. 124. Je retranche la partie inférieure de la ruche vulgaire : la portion qui reste doit être assez grande pour renfermer autant de provisions que peut en contenir une de mes ruches à hausses, après la récolte du printems.

Voici une règle plus précise : 1°. on enlève aux ruches faibles, tous les rayons de cire qui ne contiennent ni miel ni couvain; pourvu qu'on leur laisse une portion de vaisseau dont la capacité soit égale à celle de deux hausses qui formeraient une hauteur de 8 ou 9 pouces (216 ou 243 *millim.*). 2°. On enlève aux ruches fortes, non-seulement les rayons de cire vide, mais encore une partie de ceux qui contiennent du miel; de manière qu'on laisse à ces ruches une portion dont la capacité égale celle de trois hausses qui auraient une hau-

teur de 11 ou 12 pouces (297 ou 324 *millimètres*. (*Voyez les nos*. 491, 492, 493, 494).

No. 125. Il est facile d'évaluer une capacité égale à celle de deux ou de trois hausses formant depuis 8 pouces jusqu'à 12 de hauteur (a). On prend un vaisseau vulgaire vide, à-peu près aussi large que celui qu'on veut sçier; on y verse 25 ou 38 livres (12 ou 18 *kilogrammes*) de bled; on mesure la hauteur de la partie du vaisseau qui se trouve remplie de bled; cette mesure portée sur la ruche dont il s'agit, indique l'endroit où on la coupera.

No. 126. Les possesseurs d'Abeilles qui ne pourront pas se procurer une sçie-tournante, se dispenseront de couper leurs ruches. Ils se borneront à les arranger de la manière qui est indiquée ci-après no. 130, en mettant des hausses vides dessus. Ces hausses ne seront pas remplies de cire et de miel aussi promptement qu'elles le seraient, si une portion de la ruche vulgaire eût été retranchée par le moyen de la sçie.

(a) Dans un vaisseau à hausses, huit pouces de hauteur sur dix de largeur en carré, produisent une capacité de 800 pouces cubiques, et contiennent à peu près 25 livres (12 *kilogrames*) de bled. Neuf pouces au lieu de huit, contiendraient 28 livres et ainsi de suite en augmentant de 3 livres (1 *kilogrammes et demi*) par chaque pouce (par 27 *millimètres*) de hauteur.

ARTICLE

Art. IV. Procédé pour scier les ruches vulgaires.

No. 127. On fait cette opération dans la matinée, lorsqu'un grand nombre d'Abeilles sont en campagne. Deux hommes se mettent à scier une ruche. Ou bien un seul conduit la scie : l'autre souffle de la fumée et appuie la ruche pour la rendre ferme. Ils doivent d'abord se revêtir de *camails ;* puis apporter la chèvre auprès de la ruche, et derrière le siége, si cela est possible ; l'affermir solidement ; disposer les courroies dans l'endroit où elles seront attachées ; enlever ensuite la ruche qu'on aura eu soin de décoller de dessus son siége quelques heures auparavant ; on aura aussi fait une marque sur le devant de la poignée de cette ruche, afin de ne point changer son exposition lorsqu'on la remettra à sa place. Disposée sur la chèvre, elle doit avoir l'ouverture contre le vent, afin que la fumée n'en soit pas détournée. Les rayons ne se trouveront point sur leur plat ; il faut qu'ils soient sur le côté de leur épaisseur, c'est-à-dire *sur champ* ; de peur que les Abeilles ne soient incommodées par le poids de ces rayons remplis de miel. (*Pl.* II ; *fig.* 7)

On attache la ruche avec les courroies, et on souffle un peu de fumée entre les rayons. Dès que les Abeilles l'ont sentie, on s'arrête un instant ; après quoi on recommence à souffler doucement.

Lorsque la ruche est très-peuplée, il faut faire de très-petites ouvertures autour de la poignée du vaisseau, pour donner issue à la fumée, qui après s'être amassée dans la partie supérieure de la ruche, reviendrait vers le bas des rayons, y ramenerait les mouches, et les étourdirait tellement qu'elles ne sauraient plus où se réfugier.

No. 128. On commence à scier la ruche aussitôt que les Abeilles ont abandonné la partie qu'on veut retrancher, et cependant on continue à souffler de la fumée. S'il se trouvait du couvain dans l'endroit où la scie devrait passer, les Abeilles s'opiniâtreraient à y rester ; et l'on serait obligé de couper la ruche plus bas que l'endroit qu'on avait marqué.

No. 129. Lorsqu'un homme est seul pour conduire la scie, il la tient par le côté où l'on doit avoir fait une certaine marque, et qu'on appelle *le côté de la main* (a). Le fer de la scie est tourné de telle sorte que les deux mains qui la tiennent soient à la même élévation, et que la coupe soit uniforme et droite. Il ne faut pas pousser la scie par petits traits, suivant l'usage de plusieurs ouvriers ; mais il faut la conduire avec force dans toute sa longueur, pour avancer davantage et oc-

(a) Les dents de la scie sont toutes inclinées dans le même sens, vers le côté opposé à celui de la main ; de sorte que l'ouvrier, lorsqu'il pousse la scie devant lui, fait plus d'ouvrage, que lorsqu'il la retire.

casionner moins de secousses. il faut surtout que la ruche ait été placée de manière que la scie ne rencontre ni les branches de la chèvre ni les courroies. En observant les précautions que je viens de prescrire, un homme exercé et muni d'une bonne scie coupe une ruche dans l'espace de moins d'une minute.

No. 130. Dès qu'elle est coupée, on la retourne, la poignée en bas, pour l'établir dans l'ouverture d'un trépied (*Pl.* II; *fig.* 10), ou d'un siége à coulisse. On met sur cette ruche, un support-intermédiaire (*fig.* 11) sur lequel on a attaché une hausse avec un couvercle.

No. 131. On détache les rayons de la partie qu'on a séparée; et s'il y est resté des Abeilles, on les fait tomber avec une plume sur le bord de leur siége. Lorsque les rayons ne contiennent point de miel, il suffit de les placer auprès de la ruche : les Abeilles y retournent d'elles mêmes. (*Voyez le no.* 493)

No. 132. Il ne reste plus qu'à boucher tous les joints entre la ruche vulgaire et le support-intermédiaire, pour ne laisser d'ouverture que sous les bords du vaisseau à hausses : on élève ce vaisseau sur des cales de 2 ou 3 lignes (*5 ou 7 millimètres*) d'épaisseur.

ART. V. Suite du procédé pour réduire les ruches vulgaires à la forme de ruches à hausses.

No. 133. A la fin du mois d'avril, aussitôt qu'on voit les Abeilles aller en campagne avec activité, et revenir chargées d'une grande quantité de pollèn; ou pour mieux dire, aussitôt qu'elles construisent des rayons dans la hausse qu'on a déja mise sur la ruche vulgaire, on ajoute deux ou trois hausses vides. Il faut soulever le couvercle avec un couteau, pour former une ouverture dans laquelle on souffle de la fumée; ensuite lever le couvercle, et placer les deux ou trois hausses. Si la première était toute remplie, il faudrait séparer le couvercle avec le fil de laiton (no. 290).

Dans le cours du printems, si les Abeilles remplissent trois ou quatre hausses, il est aisé de s'en assurer en frappant sur le vaisseau avec la jointure d'un doigt : les hausses vides rendent un son clair; lorsque toutes rendent un son étouffé, on reconnaît qu'elles sont remplies; et alors on en ajoute encore deux vides, ou une seule si l'automne approche. (*Voyez le no.* 495)

No. 134. La portion de ruche vulgaire doit être enlevée à l'époque où elle ne contient plus de couvain, et où les Abeilles l'abandonnent pour se rassembler dans les hausses. Cette époque n'arrive quelquefois pas avant que le froid ralentisse l'acti-

vité des Abeilles, et les force à monter dans la partie supérieure de leur ruche. Au reste il n'y a point d'inconvénient à différer jusqu'à l'hiver.

N°. 135. Lorsqu'on veut enlever cette ruche vulgaire, on enfume les Abeilles, et l'on fait passer un fil de laiton entre les hausses et le support intermédiaire, avec les précautions indiquées pour la récolte des ruches (N°. 290). On met ensuite une hausse vide entre le vaisseau à hausses et le vaisseau vulgaire. Celui-ci sera ôté lorsque les Abeilles en seront sorties. Tant qu'il renferme du couvain, les mouches ne l'abandonnent point; et même lorsqu'il s'y trouve encore du miel, il faut quelquefois les en chasser par le moyen de la fumée. On fait trois ou quatre trous au vaisseau vulgaire : on enfonce dans les trous, une longue cheville de bois, afin de percer tous les rayons, et de donner passage à la fumée qui doit se répandre et s'élever dans leurs intervalles. Après avoir enfumé les Abeilles pendant quelques minutes, on enlève le vaisseau vulgaire sans attendre que toutes les Abeilles l'aient quitté. Il faut en retirer tous les rayons; balayer avec un plumeau les mouches qui se trouvent dessus; ou poser une partie de ces rayons auprès de la ruche à hausses; emporter à la maison ceux qui sont remplis de miel; se placer dans l'endroit le plus obscur d'une chambre, en face d'une fenêtre ouverte; et faire repartir les Abeilles en les touchant avec une plume.

N°. 136. Lorsque les mouches n'ont pas assez

travaillé pour remplir un vaisseau à hausses de 10 ou 12 pouces (270 *ou* 324 *millimètres*) de hauteur, on ne peut pas enlever la portion de ruche vulgaire avant l'année suivante ; à moins qu'on n'ajoute à ce vaisseau, une hausse pleine de miel prise sur une autre ruche.

ART. VI. Procédé pour les vaisseaux de paille d'une seule pièce.

No. 137. Au lieu de les scier suivant le procédé décrit aux nos. 127, 128, 129 et 130, on se sert d'un couteau dont la lame est plus longue que la moitié du diamètre du vaisseau que l'on veut couper. Il faut d'abord enfumer les Abeilles pour les faire monter dans le haut ; ensuite couper le cordon de paille à l'endroit où la ruche doit être divisée ; et conduire le couteau entre deux tours de ce cordon de paille, autour du vaisseau, en y enfonçant toute la longueur de la lame.

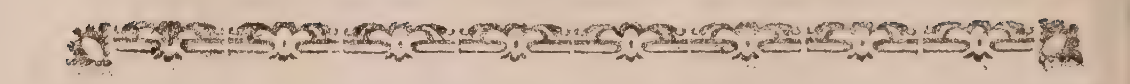
No. 138. Si l'on veut se dispenser de placer la ruche sur un trépied, on la laisse sur son siége ; et dans ce cas, avant de couper le bas de la ruche, il faut en couper la partie supérieure, afin d'y établir un support intermédiaire avec une hausse et un couvercle. On en coupera autant de moins dans le bas de la ruche. Pour obliger les Abeilles à descendre de la partie supérieure qui doit être retranchée, on y fait trois ou quatre trous par lesquels on souffle de la fumée. *Les autres soins qu'exi-*

gent ces ruches sont indiqués ci-dessus, aux nos. 131 et suivans.

ART. VII. Procédé pour les vaisseaux à chapiteau.

No. 139. On coupe le bas du vaisseau, comme s'il était d'une seule pièce (*voyez ci-dessus le no.* 137). Puis on met entre le chapiteau et le corps de la Ruche, une hausse vide qu'on établit par le moyen de deux supports intermédiaires (*Pl.* II; *fig.* 11). Lorqu'on voudra ajouter des hausses vides, on enlevera le chapiteau avec un des supports; puis on replacera le tout.

No. 140. La partie inférieure de cette ruche sera retirée à la première récolte de cire, en automne; ou au commencement de l'hiver suivant. On n'enlevera point le chapiteau pour le récolter, avant que cette partie inférieure soit ôtée. (*Voyez les nos.* 496 *et suivans jusqu'à* 512).



CHAPITRE XII.

ESSAIMS TROUVÉS.

(*Voyez les Nos. 513, 514, 515*).

A QUI APPARTIENT UN ESSAIM TROUVÉ.

No. 141. ON trouve, dans la campagne, des essaims partis de quelque rucher ou d'un bois qui renferme des nids d'Abeilles. Il est aisé de connaître, suivant les circonstances, quels doivent être les propriétaires des essaims trouvés. Les lois nouvelles, qui n'ont point statué sur tous les cas, dans cette matière, sont suffisamment suppléées par les usages des pays où l'on voit un grand nombre de ruches, par les lois anciennes, par les coutumes écrites de plusieurs provinces, et par l'opinion des jurisconsultes qui ont parlé des Abeilles. (*Voyez les nos.* 516, 517, 518, 519). Les principes tirés de ces différentes sources sont tellement clairs, que les propositions suivantes ne me paraissent pas devoir être contestées.

No. 142. 1°. Celui qui poursuit un essaim sorti d'une de ses ruches, a droit de le réclamer et de s'en saisir partout, et même sur le terrain d'autrui. S'il occasionnait quelque dommage quoiqu'in-

volontairement, il en serait responsable; et s'il devait occasionner une perte irréparable pour la personne à laquelle il ferait tort, eu égard au prix d'affection qu'elle attacherait aux objets endommagés, il devrait renoncer à recueillir son essaim, comme à *une entreprise impossible*. Cependant l'essaim ne laisserait pas de lui appartenir; et il aurait la ressource d'enfumer les Abeilles pour les obliger à changer de place. D'ailleurs s'il fallait entrer sur un terrain enclos et dépendant d'une maison habitée, il serait convenable d'en demander permission au propriétaire; permission que l'on ne pourrait lui refuser sans injustice,

N°. 143. 2°. Si deux propriétaires poursuivent en même tems, chacun leur essaim, et si ensuite ils les perdent absolument de vue, celui qui le premier en retrouve un, peut s'en saisir, surtout s'il a de justes motifs de le regarder comme le sien : l'autre propriétaire n'a point à y prétendre.

N°. 144. 3°. Une personne qui apperçoit, en l'air, un essaim égaré, a droit de le poursuivre et de le réclamer partout comme lui appartenant, lorsque le véritable propriétaire est inconnu, et lorsqu'il ne poursuit plus ces mêmes Abeilles.

N°. 145. 4°. Un essaim qui se trouve posé sur un arbre, dans un chemin public, et que personne ne poursuit, appartient *au premier qui s'en empare*.

N°. 146. 5°. Un essaim qui va se poser sur

l'arbre d'un particulier, lui appartient dès le lendemain, si les mouches se sont logées dans un creux de l'arbre pour y construire des rayons. Si elles sont encore suspendues *à la branche*, elles peuvent être réclamées par celui qui les a poursuivies. (a)

No. 147. 6o. Celui qui apperçoit un essaim sur une branche d'arbre, dans un enclos, ne peut le recueillir s'il ne l'a pas déja poursuivi; il ne le peut pas surtout, lorsque l'enclos tient à une maison habitée d'où l'essaim a été apperçu. Il ne pourrait pas dire qu'il l'eût vu et poursuivi, à moins qu'il ne se présentât avec un vaisseau dans ses mains; ou à moins qu'il ne fournît quelqu'autre preuve. Cependant il serait en droit de surveiller l'essaim sans avertir personne. Dès que les Abeilles seraient reparties et qu'il les aurait poursuivies, lui seul, hors de l'enclos, il acquerrait la propriété de l'essaim; supposé que le propriétaire primitif ne pût pas être connu avec certitude.

(a) Si un propriétaire possédait des nids d'Abeilles logées dans les arbres d'une forêt, il ne serait point obligé de rendre les essaims qui se trouveraeint sur son terrain, à d'autres personnes qu'à celles qui prouveraient qu'elles auraient poursuivi ces mêmes essaims hors de la forêt. Ainsi des ouvriers occupés à y travailler, n'auraient point le droit de réclamer un essaim qu'ils verraient se poser sur un arbre.

CHAPITRE XIII.

VISITER LES ABEILLES.

No. 148. J'AI reconnu qu'il était avantageux, en plusieurs circonstances, que différentes personnes de la même maison eussent l'usage de visiter le rucher et de soigner les Abeilles. *(Voyez le no. 520)*

No. 149. On visite les ruches aussi souvent qu'on en a la commodité, et l'on s'attache particulièrement à celles où il est nécessaire d'examiner les progrès du travail des Abeilles. On pèse ces ruches; ou bien on juge de leur pesanteur, par la difficulté qu'on éprouve en les enlevant ou en les inclinant.

No. 150. On visite aussi les ruches dans l'intérieur : on les incline par dégrés, avec uniformité et sans secousse. Si l'on incline une ruche vulgaire, on fait ensorte de choisir le côté par où les rayons ne sont point sur *leur plat* ; de peur que les Abeilles ne soient pressées par les rayons qui pèseraient les uns sur les autres. Il faut quelquefois souffler de la fumée dans le bas, pour en éloigner les Abeilles et pour les faire monter dans la partie supérieure.

Lorsqu'on approche son visage au-dessous d'une

ruche, on doit toujours retenir son haleine, de peur de causer de l'agitation aux Abeilles. Pour respirer, on se retire ou l'on détourne la tête. (*Voyez le n°.* 769)

N°. 151. Les ruches doivent être visitées deux fois pendant l'hiver, par un beau tems, afin d'ôter les Abeilles mortes et de balayer les siéges. Au printems, il faut visiter les ruches trois ou quatre fois par mois; et plus souvent si l'on ne veut placer des hausses vides qu'au moment où elles sont nécessaires (*Voyez les n°s.* 527, 528). On les visite, plusieurs jours de suite, lorsqu'on veut connaître à quelle époque paraissent les premiers faux-bourdons (*Voyez ci-après n°.* 253). Dans la saison des essaims, il faut les former artificiellement, ou surveiller leur départ avec beaucoup de soin (*Voyez les chapitres* XXII et XXIII). Cette saison finie, on visite les ruches de tems à autre, pour reconnaître si les faibles sont attaquées par les teignes, ou si elles sont au pillage; pour placer des hausses quand la ponte des reines redevient considérable; enfin pour marquer les ruches qu'il faudra récolter.

On visite les Abeilles plus fréquemment lorsque certaines circonstances en indiquent la nécessité. (Voyez le CALENDRIER qui se trouve à la suite de la première partie).



CHAPITRE XIV.

DES EFFETS DE LA CHALEUR PAR RAPPORT AUX TRAVAUX DES ABEILLES.

No. 152. CE n'est pas en hiver que la chaleur est salutaire aux Abeilles. Il serait à désirer que le froid fût toujours assez vif, durant cette saison et tant que la campagne ne fournit à ces mouches ni miel ni cire; il faudrait au moins que l'entrée des ruches fût préservée de la chaleur pendant tout le tems où les sorties des Abeilles peuvent leur être funestes. Au contraire dans la saison où elles travaillent et dans l'été même, il faut tenir les ruches très-chaudement; parce que la ponte des reines, et par la même raison, l'activité des Abeilles, sont proportionnées à la chaleur qui se fait sentir soit dans les ruches soit dans l'atmosphère. (*Voyez le* n°. 521).

No. 153. Pour réchauffer les ruches sans leur nuire, on remplit avec du linge ou avec du papier mouillé, l'espace qui se trouve sous les bords des vaisseaux, et on ne laisse du jour que vis-à-vis du midi : on les abrite contre les vents, qui sont très-nuisibles aux Abeilles après les premières chaleurs

du printems, parcequ'alors elles ont du couvain : on n'ajoute point un trop grand nombre de hausses vides : enfin on réunit les unes aux autres les ruches mal-peuplées.

No. 154. Dans le plus fort de l'été, on ne doit *rafraîchir* les Abeilles que pendant certains jours d'une chaleur excessive : on met aux siéges de leurs ruches, des coulisses trouées (*Pl.* I; *fig.* 5); ou on ajoute une hausse vide à chaque vaisseau.

No. 155. Lorsque les ruches placées devant un mur exposé au midi ne sont pas sous un toit, et lorsque, à des distances rapprochées, il se trouve des murs de refend qui occasionnent beaucoup de chaleur, il faut couvrir les ruches avec des paillassons épais, pour les garantir de la trop grande ardeur du soleil.



CHAPITRE XV.

L'EAU EST NÉCESSAIRE AUX ABEILLES.

ART. I. Préserver les Abeilles de la trop grande sécheresse.

No. 156. LES Abeilles réussissent mal lorsque

l'air est sec et chaud pendant long-tems. Il faut, dans ces circonstances, arroser la terre autour des ruches ; et même verser de l'eau sur les siéges. (*Voyez le n°.* 522)

N°. 157. Quant aux effets que la sécheresse de l'air produit sur les végétaux, en les privant de la sève qui fournit des provisions aux Abeilles, nous n'avons d'autre moyen pour en préserver nos mouches, que de donner du miel aux ruches qui en manquent, et qui deviennent de jour à autre plus légères. (a)

ART. II. Procurer de l'eau aux Abeilles.

N°. 158. Si les environs du rucher sont dépourvus d'eau, il faut en procurer aux Abeilles ; car les pluies et les rosées pourraient leur manquer dans les momens de leurs plus grands besoins. On place des augets, à l'ombre et non loin des ruches : on les remplit d'eau ; et l'on met de la mousse pardessus.

N°. 159. Pour se dispenser de remettre de l'eau très-souvent, il faut en préparer une provision comme on le fait pour les oiseaux qu'on élève en

(a) Ces soins sont très-utiles dans les pays où la terre est sablonneuse et brûlante ; parce que les Abeilles qui n'auraient point de miel, et parconséquent point de couvain, et qui d'ailleurs se trouveraient incommodées par la chaleur, quitteraient leurs ruches, et iraient se faire égorger dans les autres.

volière. On attache en travers sur les augets, une ou plusieurs planches percées d'un seul trou au milieu : on emplit d'eau de grandes bouteilles : et l'on introduit leurs goulots dans les trous des planches, de manière qu'ils plongent jusqu'aux trois-quarts de la profondeur des augets. Les bouteilles se vident à mesure que l'eau qui en sort est bue par les Abeilles, ou à mesure qu'elle s'évapore.

No. 160. S'il y avait dans le voisinage du rucher, des pièces d'eau profondes et entourées de murs, de sorte que les Abeilles ne pussent y aborder aisément, il faudrait y jetter des branches d'arbre ou des perches qui les préserveraient du danger de se noyer. (*Voyez le n°.* 523).

CHAPITRE XVI.

RÉUNION DES ESSAIMS, ET DES RUCHES FAIBLES.

ART. I. Quels essaims doivent être réunis.

No. 161. ON ne doit pas espérer de conserver les essaims secondaires, tardifs et faibles, dans les pays où les automnes sont froides, ni dans ceux où les Abeilles ne trouvent jamais, à la fin de l'année, des provisions très-abondantes.

No. 162.

No. 162. Si l'on a deux essaims sortis le même jour, on les réunit l'un à l'autre. Si l'on n'en a qu'un seul, on le réunit à un autre essaim sorti quelques jours auparavant, ou à une Ruche-mère. Le mieux est de le faire rentrer dans celle qui l'a produit, lorsqu'on n'a pas de ruche plus faible; parce qu'il retrouve un lieu qu'il connaît, et dans lequel il doit être reçu sans opposition. (a)

Art. II. Réunir les essaims ensemble.

No. 163. On ne réunit les essaims que le soir, au coucher du soleil ou plus tard encore. 1°. Après les avoir recueillis chacun à part, soit dans des sacs de toile, soit dans des vaisseaux de paille qui n'ont point de traverses, on les fait tomber en un seul peloton, dans un van ou par terre : on les couvre ensuite d'un vaisseau-à hausses dans lequel les essaims montent très-promptement. Les deux reines en viennent bientôt à un combat singulier; et il n'en reste qu'une dans la ruche.

No. 164. 2°. Si deux essaims ont été recueillis dans des hausses, il faut ôter le couvercle d'un des deux vaisseaux; et mettre en même tems l'autre vaisseau sur celui que l'on a découvert; souf-

(a) On n'attend point que les essaims faibles aient travaillé dans leur vaisseau pour les réunir ensuite. On n'aurait pas beaucoup plus de couvain des deux reines qui seraient dans les essaims séparés, qu'on en n'aura d'une seule qui restera pour les deux essaims réunis; parceque leur réunion occasionnera une plus grande chaleur qui rendra plus considerable la ponte de la reine; et parce que les ouvrières plus nombreuses gouverneront mieux le couvain, et amasseront ensuite une plus grande quantité de provisions.

fler de la fumée par-dessous; enlever l'un et l'autre à quatre ou 5 pouces (108 ou 135 *millim.*) de hauteur, et les laisser retomber, afin de leur donner une secousse et de mêler les Abeilles ensemble. Le soir ou le lendemain on retire les hausses inutiles.

ART. III. Réunir un essaim à une Ruche-mère.

No. 165. Il faut ôter la Ruche de dessus son siége, et y placer l'essaim : souffler de la fumée sous la Ruche-mère et en retirer les hausses vides: on l'enlève ensuite, et on la pose sur le vaisseau de l'essaim, en la faisant glisser sur la hausse supérieure, tandis qu'une autre personne retire le couvercle. Au même instant on souffle de la fumée pendant une minute, pour obliger les Abeilles de l'essaim à monter entre les rayons de la Ruche-mère, et à se mêler avec les autres. Si l'on négligeait ces précautions, il se pourrait faire que presque tout l'essaim fût égorgé.

ART. IV. Réunir les Ruches.

No. 166. Trois semaines ou un mois après la saison des essaims, on réunit ensemble les Ruches-mères faibles qui ne pèsent pas 34 ou 35 livres (17 *kilogrammes*). On réunit également les essaims qui n'ont pas rempli un vaisseau de 9 ou 10 pouces (243 *ou* 270 *millim.*) de hauteur, et qui pèsent moins de 30 ou 31 livres (15 *kilog.*).

Ces ruches et ces essaims pourraient difficilement subsister jusqu'à la fin de l'hiver s'ils n'étaient pas réunis, à moins qu'ils ne fussent situés dans les pays qui produisent beaucoup de fleurs en automne. (*Voyez les nos.* 524, 525 et 526)

No. 167. Lorsqu'on a marqué une Ruche comme ayant besoin d'être réunie, on tâche d'en trouver une autre qui en soit éloignée de moins de vingt pas. On laisse sur son siége celle qui est la plus forte : on en retire non-seulement les hausses vides, mais encore une ou deux hausses dans lesquelles se trouvent des rayons que les Abeilles n'enveloppent point et qui ne contiennent ni couvain ni miel. On se sert du fil de laiton (no. 290) pour séparer ces hausses. On place l'autre Ruche sous celle ci: aussitôt on enfume l'une et l'autre, afin que les Abeilles soient étourdies et qu'elles se mêlent ensemble. On remarque un grand bourdonnement durant un ou deux jours, jusqu'à ce qu'une des deux reines ait été égorgée par l'autre.

No. 168. Au bout de trois semaines, on ôte encore plusieurs hausses dans le bas de la ruche, lorsqu'il ne se trouve plus de couvain dans ces hausses.

ART. V. Ruches qu'on réunit après l'hiver.

No. 169. Lorsqu'on a essayé de conserver deux ruches que l'on a trouvées assez pesantes à la fin de l'été ; et lorsqu'aux approches de l'hiver, elles ne pèsent que 22 ou 24 livres (11 *ou* 12 *kilog.*), ce n'est pas alors qu'on les réunit : il ne faudrait

le faire que dans le cas où l'on aurait à redouter le grand froid, et où les Abeilles en trop petit nombre ne pourraient se procurer le dégré de chaleur nécessaire. Mais il faut bien se garder de les réunir si elles sont assez peuplées; car tout le miel dont les deux ruches séparées auront besoin durant l'hiver, ne suffirait pas à leur consommation si l'on n'en formait qu'une seule ruche.

No. 170. On les réunit à la fin de l'hiver. A cette époque les fleurs paraissent : il est essentiel alors d'entretenir une grande chaleur dans les ruches, et d'y rassembler beaucoup d'ouvrières. (*Voyez l'art. précédent*, *no. 167*, *sur le moyen de réunir deux ruches*)

CHAPITRE XVII.

AJOUTER DES HAUSSES VIDES AUX RUCHES.

ART. I. Règles pour ajouter des hausses.

No. 171. IL serait très-avantageux de ne placer de nouvelles hausses que lorsqu'il ne resterait presque plus d'espace vide dans les ruches. (a)

(a) Les Abeilles ne sont pas découragées, ainsi que le croient plusieurs personnes, par un vaisseau trop grand ou trop petit. Mais d'une part celui qui est trop petit les empêche, dans certains temps favorables, de prolonger leurs rayons autant qu'elles seraient disposées à le faire; et d'autre part un vaisseau trop spacieux ne conserve pas suffisamment la chaleur qui est le principal mobile de l'activité des Abeilles : d'ail-

No. 172. Lorsqu'on ne visite pas assez souvent le rucher, pour placer les hausses à mesure qu'elles sont nécessaires, on met d'avance toutes celles que les Abeilles pourront remplir durant le cours de l'année.

No. 173. Comme chaque ruche a déja une hausse vide qui s'y trouvait pendant l'hiver, il ne faut en ajouter de nouvelles qu'au moment où l'on voit les Abeilles descendues dans le bas des Ruches, et enveloppant leurs rayons; ou lorsqu'elles commencent à prolonger leurs ouvrages dans la derniere hausse.

No. 174. On donne aux essaims soit naturels soit artificiels qui sont venus de bonne heure, et en général aux premiers essaims, un plus grand nombre de hausses qu'on n'en donne aux essaims secondaires et tardifs.

Les Ruches qui n'ont point produit d'essaim, remplissent plusieurs hausses : celles qui ont essaimé travaillent beaucoup moins; parce que leurs reines étant nouvellement écloses, ne font pas une ponte considérable. (a)

---

leurs il les expose aux attaques de leurs ennemis : ceux-ci approchent sans crainte, parce que les mouches se trouvent éloignées des portes de leurs ruches.

(a) Les Abeilles ne construisent des rayons que pendant la ponte des reines; desorte qu'elles en font une grande quantité au printems, surtout lorsqu'on a récolté de la cire après l'hiver. Elles en construisent moins vers le milieu de l'été, parceque le couvain est moins nombreux : d'ailleurs les reines peuvent déposer des œufs dans les cellules construites précédemment, et qui ne contiennent pas encore du miel.

Lorsqu'on place un certain nombre de hausses vides a-la-fois,

N°. 175. Lorsque le tems des grandes chaleurs est passé, et que les Abeilles ne travaillent plus en cire, il faut retirer les hausses vides qu'on avait placées et qui sont inutiles.

Art. II. Placer des hausses dans le bas des Ruches.

N°. 176. Si un vaisseau est entièrement plein, et si les Abeilles paraissent sous les bords, on ne place point les hausses le matin ni le soir : il faut préférer le moment où une grande partie des Abeilles sont en campagne. On enlève la Ruche, et une autre personne place une ou plusieurs hausses dessous. Ou bien on pose la Ruche par terre : on met les hausses vides sur le siége; et l'on y établit la Ruche. Lorsque les Abeilles sont très-irritées, et lorsqu'on craint d'être piqué, on prend un Camail; et l'on souffle de la fumée pour éloigner les mouches de dessous les bords.

N°. 177. Si le vaisseau n'est pas tout-à-fait rempli, on place des hausses, le soir, quand toutes les Abeilles sont rentrées, ou le matin avant le lever du soleil. Alors il est inutile de se revêtir du *Camail* et même de se servir de l'enfumoir. On place les hausses de la même manière que je viens d'in-

---

Il faut considérer la température des climats. Il est aisé de s'informer, ou de savoir par sa propre expérience, si dans le pays qu'on habite, les bons essaims remplissent en peu de tems six ou sept hausses, ou s'ils n'en remplissent ordinairement que deux ou trois : si les faibles ruches n'ont besoin que d'une hausse nouvelle, ou s'il leur en faut davantage.

diquer. Autrement on les pose par terre : on place la ruche dessus : on attache deux ou trois crochets : et l'on remet la Ruche sur le siége.

ART. III. Placer des hausses dans le haut des Ruches.

N°. 178. Au lieu de placer les hausses vides dans le bas des Ruches, si on les place dans le haut, les Abeilles y travaillent avec une grande activité ; et les récoltes de cire, qui se font dans le bas des Ruches, deviennent plus abondantes. (*Voyez les nos.* 527, 528)

N°. 179. On laisse toujours une hausse vide dans le bas des Ruches ; et quand on s'apperçoit que les mouches prolongent leurs rayons dans cette hausse, on en ajoute de nouvelles sur le haut des Ruches.

N°. 180. Il faut séparer le couvercle avec le fil de laiton (*n°.* 290) qui sert à la récolte des Ruches : l'enlever ; et poser les hausses en les faisant glisser sur les bords du vaisseau, afin de faire rentrer les Abeilles qui peuvent s'y trouver. On doit être accompagné d'une personne qui souffle de la fumée, pour obliger les Abeilles à descendre, au moment où l'on soulève le couvercle et après qu'on l'a enlevé.

CHAPITRE XVIII.

DESTRUCTION DES FAUX-BOURDONS.

ART. I. Moyens de détruire les Faux-bourdons.

No. 181. QUoique la destruction des Faux-bourdons soit une opération qui regarde les Abeilles, et qui leur est toujours indiquée par l'instinct, plusieurs propriétaires se font un amusement de les détruire; afin d'économiser le miel dont ces mouches paresseuses consomment une grande quantité; et afin de soulager les Ruches faibles qui auraient beaucoup de peine à se défaire des Faux-bourdons. On les détruit après la saison des essaims, lorsqu'on s'apperçoit que les Abeilles ouvrières les chassent et les poursuivent, ou lorsque ces Faux-bourdons sortent d'eux-mêmes pendant la chaleur du jour. (*Voyez les nos.* 529, 530)

No. 182. On baisse les vaisseaux en mettant dessous, des cales plus minces que celles qui y sont ordinairement : les ouvertures doivent être rétrécies, par ce changement de cales, de manière que les Abeilles-ouvrières seules puissent passer sous les bords du vaisseau, par devant; et que les Faux-bourdons passent, avec peine, par un autre côté. Lorsque les Faux-bourdons paraissent, on les reconnait à leur tête arrondie; et pendant qu'ils font effort

pour sortir, on les coupe avec le bout d'un couteau, ou avec une latte dont l'extrémité est taillée obliquement et aiguisée en biseau.

N°. 183. Comme les Faux-bourdons n'ont point d'aiguillon, il est aisé de les saisir avec les mains. On les prend aussi avec un filet: ou on enduit de glu le bout d'un bâton avec lequel on touche les Faux-bourdons, dès qu'on les voit paraître. A défaut de glu, on se sert de miel, afin d'arrêter les faux bourdons par cette espèce d'appât, ou afin d'engluer leurs ailes. (*Voyez les nos*. 531, 532)

Art. II. Ruches qui renferment des faux-bourdons, pendant l'automne.

N°. 184. On voit des Faux-bourdons dans certaines Ruches, au mois de septembre et plus tard encore. On a remarqué que ces Ruches périssaient souvent avant la fin de l'automne. (*Voyez les nos*. 533, 534)

N°. 185. Comme il est difficile de reconnaître quelle cause donne lieu à l'existence des Faux-bourdons dans une Ruche après l'époque où ils doivent avoir été tous exterminés, on est incertain s'il faut essayer de conserver cette Ruche, ou s'il vaut mieux la détruire afin de profiter du miel qui s'y trouve. On réussirait à la conserver si elle n'avait point donné d'essaim, et si elle était peuplée d'un très-grand nombre d'ouvrières. Dans le cas contraire, et pour ne pas la détruire, on la réunit à une autre ruche dépourvue de miel. Celle-ci doit être

mise sous la première. (*Voyez ci-dessus les nos.* 167 et 168). On tâche ensuite de faire périr beaucoup de Faux bourdons. (*Voyez ci-dessus, les nos.* 182 *et* 183.)



CHAPITRE XIX.

NOURRIR LES RUCHES FAIBLES.

ART. I. Quelles Ruches doivent être nourries pour l'hiver.

No. 186. LES essaims et les Ruches-mères les plus faibles ont été réunis les uns aux autres. Je suppose donc que les Ruches qu'on entreprend de nourrir, sont assez peuplées; et qu'elles ont une partie de la provision qui leur est nécessaire.

No. 187. Une Ruche très-peuplée a besoin de 10 liv. de miel (*presque 5 kilog.*) depuis le mois de novembre jusqu'à la fin de mars. (a)

No. 188. On pèse les Ruches faibles (*Voyez ci-*

(a) Cette mesure est susceptible de modification, non-seulement suivant les années, mais encore suivant les différens climats. 1o. Dans les pays froids où la température de l'hiver est toujours égale, les Abeilles consomment moins qu'on ne le suppose généralement. 2o. Il en est de même dans les pays chauds, si l'air est toujours également froid durant un hiver assez court. 3o. La consommation sera plus considérable dans les climats tempérés, où l'on remarque, au printems et en automne, de longs intervalles de mauvais tems; et dans ceux où l'hiver est pour ainsi dire interrompu par des chaleurs extraordinaires pour la saison.

dessus n°. 109) pour connaître la quantité de provisions qu'elles renferment. Une Ruche haute de 12 ou 14 pouces (324 *ou* 378 *millimètres*) qui pèse 26 ou 27 livres (13 *kilog.*), renferme à peine 10 ou 11 liv. de miel (5 *kilog.*); car il faut déduire 12 ou 13 liv. (6 *kilog.*) pour le poids du vaisseau, pour celui des Abeilles, et pour celui de la cire. Il faut de plus déduire 6 ou 7 livres (3 *kilogrammes*) pour le couvain et pour le pollèn qui peuvent s'y trouver.

N°. 189. Lorsqu'une Ruche n'a que 10 ou 11 liv. (5 *kilog.*) de miel, il faut lui en fournir 4 ou 5 liv. (2 *kilog.*); afin de la mettre en état non-seulement de subsister pendant l'hiver, mais encore d'avoir des provisions de reste pour le mois d'avril et une partie de mai. Car c'est au commencement du printems que les Abeilles dépensent leur miel, sans en recueillir une grande quantité dans la campagne; parce qu'elles ont du couvain à gouverner; et parce que les fleurs qui fournissent du pollèn en abondance, ne sont pas fertiles en miel comme elles pourraient l'être dans l'été. La consommation du miel est moins considérable en automne : elle l'est beaucoup moins encore en hiver. Dans le milieu de cette saison, les mouches passent souvent plus d'un mois sans rien dépenser.

ART. II. En quel tems on nourrit les Ruches pour l'hiver.

N°. 190. Il faut approvisionner les Ruches avant que le froid ait forcé les Abeilles d'abandonner la

partie inférieure de leurs rayons; c'est-à-dire, dans le mois de septembre, lorsque la campagne produit très-peu de fleurs, et lorsque le poids des Ruches faibles commence à diminuer. A cette époque l'activité des Abeilles est excitée par le couvain qu'elles ont encore à gouverner : elles enlèvent toute la provision qu'on leur présente, et la déposent dans leurs cellules qu'elles ne manquent pas de fermer avec des couvercles de cire (a). Lorsqu'on n'a point de miel à donner aux Abeilles dans le mois de septembre ou au commencement d'octobre, on leur en présente plus tard; mais on est moins assuré de parvenir à les rendre fortes.

ART. III. Nourrir les Ruches après l'hiver.

N°. 191. A la fin de février, ou au commencement de mars, dès qu'on voit les Abeilles aller en campagne, et rapporter du pollèn sur leurs jambes, on nourrit les Ruches qu'on avait approvisionnées pour l'hiver, et toutes celles qu'on avait marquées en automne, comme ayant moins de 16

(a) Si l'on ne présentait de la nourriture aux Abeilles, que lorsqu'elles auraient dépensé la plus grande partie du miel que renferment leurs ruches, il en résulterait plusieurs inconvéniens. 1°. On ne serait pas assuré que les Abeilles transportassent toute cette nourriture dans leurs rayons, ni qu'elles pussent fermer, avec de la cire, les cellules qu'elles rempliraient. 2°. Avant d'en faire usage elles consommeraient le reste de leurs provisions, de sorte qu'au retour du printems elles abandonneraient leurs ruches, malgré la précaution qu'on aurait de mettre du miel dans des vases placés au bas de leurs vaisseaux. 3°. En nourrissant les mouches pendant l'hiver, il faudrait s'assujettir à une grande exactitude : on les agiterait beaucoup; et on leur donnerait lieu de consommer une grande quantité de miel.

ou 17 liv. (8 *kilog.*) de miel. J'observe que les Ruches doivent avoir été marquées en automne; parce que le poids qu'on leur trouve au printems, est dû au couvain dont la quantité augmente de plus en plus.

No. 192. Dans certains pays, 4 ou 5 liv. (2 *kilogrammes*) de miel peuvent suffire aux Ruches les plus foibles. Il faut quelquefois donner aux Ruches très peuplées, une provision plus forte, qui puisse suffire jusqu'à ce que la campagne fournisse beaucoup de fleurs. (a)

No. 193. Lorsqu'une Ruche n'enlève pas promptement le miel qu'on lui présente, elle court risque de périr; à moins qu'on ne la réunisse à une autre Ruche médiocrement forte. En général, toute Ruche faible qu'on veut se dispenser de nourrir, doit être réunie à une autre ruche qui soit suffisamment approvisionnée.

Art. IV. Préparation de la nourriture des Abeilles.

No. 194. On fait chauffer le miel, et on le délaye avec un volume d'eau égal au quart de celui du miel.

(a) On ne perd jamais à donner aux Abeilles plus de nourriture qu'il ne leur en faut. Deux livres de miel données à une ruche, au delà de ce qui lui est nécessaire, la mettent en état d'essaimer ou de fournir une récolte de 10 livres; tandis qu'une ruche de la même force, si l'on n'augmente point sa provision, ne peut que se conserver elle-même sans donner ni essaims ni récolte.

No. 195. Après l'hiver, la première fois qu'on présente aux Abeilles cette nourriture, on y ajoute un peu de sel fondu dans de l'eau. On y verse quelques gouttes d'eau-de-vie : ou on retranche la moitié de l'eau ; et on y substitue autant de vin ou d'hydromel. (a)

No. 196. Les farines de fèves, de pois, d'avoine, ne peuvent servir à la nourriture des Abeilles. Elles pourraient leur être préjudiciables en attirant plusieurs insectes.

Art. V. Comment on présente la nourriture à une Ruche.

No. 197. On la verse dans un plat de bois profond seulement de 24 ou 27 lignes (*54 ou 60 millimètres*). On le couvre d'un morceau de grosse toile. Les Abeilles prendront le miel au travers, sans être en danger de s'engluer.

No. 198. On met ce plat sous la Ruche, le soir; de crainte d'attirer les Abeilles voisines, ou même

---

(a) Lorsqu'on n'a point de miel pour alimenter plusieurs ruches, on y supplée soit par le sirop de sucre, soit par une espèce de sirop qu'on leur donne seul ou mêlé avec du miel. Pour préparer ce sirop, on fait cuire du moût (ou vin doux) jusqu'à consistance de miel. On emploie au même usage les fruits doux-non-acides. On les pile : on les pressure : et l'on fait cuire le jus. Ou bien l'on n'exprime le jus des fruits qu'après les avoir fait cuire, avec un peu d'eau, dans les terrines placées dans un four ou sur un fourneau. Les Abeilles savent en extraire le miel : elles le digèrent, et elles peuvent en dégorger une partie dans leurs cellules; néanmoins tous ces sirops n'augmentent pas beaucoup la quantité de leurs provisions. On ne les prépare point d'avance; parce que s'ils s'étaient aigris avant d'être présentés aux Abeilles, ils deviendraient inutiles.

les guêpes. On bouche toutes les ouvertures du vaisseau ; et on ne laisse de passage que pour deux ou trois Abeilles. Cette Ruche ne doit pas avoir plus d'une hausse vide.

No. 199. Lorsqu'une Ruche a besoin d'une grande quantité de miel pour passer l'hiver, et qu'on ne peut la lui donner en une seule fois, il faut la diviser en plusieurs portions, pour plusieurs jours consécutifs.

No. 200. Voici le moyen le plus simple et le plus avantageux de nourrir une Ruche faible. On enlève le couvercle de son vaisseau, et l'on y place une hausse remplie de miel, prise sur une autre Ruche qu'on a récoltée.

CHAPITRE XX.

SOIGNER LES ABEILLES, POUR L'HIVER.

ART. I. Sous quel rapport l'hiver est préjudiciable aux Abeilles.

No. 201. DANS des climats très-froids ou très-chauds, les Abeilles ont rarement à souffrir des variations de l'atmosphère ; mais dans les climats tempérés elles ont à craindre : 1o. le froid, lorsque les Ruches sont mal peuplées, et que les grands vents peuvent s'y faire sentir. Alors les Abeilles qui sont les plus exposées au froid tombent sur les siéges :

d'autres y tombent à leur tour, et n'ont pas la force de remonter : le reste périt entre les rayons. Dans ces Ruches faibles, quelquefois une partie du miel se candit ; c'est-à-dire, qu'il prend presque la consistance de sucre.

No. 202. 2°. Elles redoutent l'humidité occasionnée soit par la neige qui pénètre dans les Ruches; soit par les vapeurs qui sont le produit de la transpiration des mouches, et qui se fixent sur les parois des vaisseaux où le froid les convertit en eau : le pollen mis en réserve dans les cellules se moisit et contracte une odeur désagréable. D'ailleurs lorsque l'humidité ne s'écoule pas, elle gèle au bas des Ruches, et elle forme une glace qui s'augmente peu-à-peu, qui s'élève jusqu'aux rayons, et qui fait périr les Abeilles.

No. 203. 3°. La chaleur et l'action de la lumière agitent les Abeilles, augmentent leur transpiration, et les invitent à sortir. Elles périssent parceque l'air est plus froid hors de leurs Ruches qu'au dedans; ou parceque l'air qui se refroidit dans un instant, les empêche de regagner leurs Ruches. D'ailleurs si elles peuvent y retourner, elles y rentrent avec appétit, et elles consomment beaucoup de miel.

No. 204. 4°. Les secousses que les Abeilles éprouvent lorsqu'elles sont placées auprès d'un chemin ou auprès d'un atelier, occasionnent aux Abeilles une agitation qui leur fait consommer du miel pendant l'hiver.

No. 205.

N°. 205. 5°. L'air renouvelé n'est pas aussi nécessaire aux Abeilles qu'on pourrait le croire: elles respirent moins en hiver que dans une autre saison, parceque le froid resserre leurs stygmates. Cependant l'air trop renfermé est nuisible aux Ruches très-peuplées. (a)

N°. 206. Les propriétaires d'Abeilles qui négligent les soins que les ruches exigent pour se conserver pendant l'hiver, perdent tous les ans, une grande quantité de miel consommé en pure perte: les ruches faibles périssent : les fortes s'affaiblissent et même succombent ; soit par le défaut d'air et par un effet de l'humidité, soit parceque la consommation a été d'autant plus considérable dans ces ruches, que la chaleur y était portée à un plus haut dégré, et que les mouches sortaient plus fréquemment. Des soins mal-entendus sont encore une cause qui fait périr beaucoup de ruches.

(*Voyez le N.° 540*)

N°. 207. On conserve les ruches pendant l'hiver

(a) Les Abeilles semblent vouloir se renfermer de la manière la plus complette : mais tandis qu'on les voit boucher les moindres ouvertures de leurs vaisseaux, elles ne s'inquiètent point des trous qui sont d'une certaine grandeur et par lesquels elles peuvent passer. Les personnes qui étouffent, pour ainsi dire, leurs ruches, sous prétexte de ne point s'écarter de la nature, ne remarquent pas qu'il n'est plus possible de suivre servilement l'instinct des Abeilles, après l'avoir deja contrarié en plaçant ces mouches dans des habitations qu'elles n'ont point choisies. En effet lorsqu'un essaim travaille dans un tronc d'arbre, les vapeurs s'échappent aisément par des ouvertures imperceptibles ; et si elles se convertissent en eau, elles s'écoulent par les pores d'un bois très-spongieux, ou par les canaux qui ont servi autrefois au cours de la sève. Puisqu'il n'en est pas ainsi dans nos ruches, nous devons y suppléer par quelques précautions.

par des moyens aussi simples que sûrs : il suffit de prendre d'avance les précautions propres à les préserver de tout ce qui leur est préjudiciable.

ART. II. Garantir les ruches du froid et de l'humidité.

N°. 208. Le froid ne nuit qu'aux ruches faibles. Lorsqu'elles ne sont pas couvertes de bons surtouts, et lorsqu'elles sont dans un rucher où le vent pénètre aisément, on les couvre avec un ou deux paillassons longs et étroits (*Pl.* I ; *fig.* 6) ; et dans le tems du plus grand froid, on met du foin ou de la paille devant les ouvertures qui servent de passage aux Abeilles (*Voyez le n°.* 541). Les ruches faibles réunies les unes aux autres doivent se trouver assez peuplées pour ne plus redouter le froid.

N°. 209. Il faut que les ruches ne soient exposées ni à la pluie ni à la neige. Si elles sont placées sur un terrain très-humide, leurs siéges doivent avoir au moins 1 pied de hauteur (324 *millimètres*).

ART. III. Garantir les Abeilles de la chaleur, et de l'action de la lumière.

N°. 210. Les ruches placées sous un toit seront reculées : de plus on ajoutera aux paillassons du devant du rucher, d'autres paillassons qui descendront jusqu'au niveau des siéges et qui ombrageront l'entrée des ruches. (*Voyez ci-dessus le n°.* 35).

N°. 211. Lorsque les ruches sont en plein air,

on fait ensorte de rendre obscures les ouvertures qui se trouvent sous les bords des vaisseaux. Il faut mettre tout-alentour un faisceau de paille qui en soit éloigné de 4 ou 5 lignes (9 *ou* 10 *millim.*). Les bords des vaisseaux portent sur les siéges par devant : on les élève par derrière avec des cales de 3 lignes (7 *millimètres*) d'épaisseur. Les Abeilles ayant leur passage par derrière, ne sont tentées de sortir que lorsque l'air extérieur ne peut leur nuire. Quand elles commenceront à rapporter du pollèn pour le couvain, il faudra leur ouvrir passage par le côté du midi. (*Voyez le n°.* 542

ART. IV. Préserver les Abeilles d'être agitées.

N°. 212. Il ne suffit pas d'avoir placé les Abeilles dans un lieu où elles n'éprouvent point de secousses : il faut encore avoir l'attention de ne visiter les ruches que rarement, et que par un tems froid, vers le soir, du moins lorsqu'on touche aux siéges sans remuer beaucoup les ruches. Au contraire si l'on doit occasionner quelque mouvement qui dérangera les Abeilles, il faut que le froid soit modéré, afin que les mouches qui descendront sur les siéges, aient assez de chaleur pour remonter dans leurs ruches.

ART. V. Précautions contre le défaut d'air.

No. 213. On donne une hausse vide aux ruches fortes qui sont très-peuplées : les ruches faibles n'en ont pas besoin ; parcequ'elles ont assez d'espace vide dans leur dernière hausse.

No. 214. L'ouverture qui se trouve sous les bords des vaisseaux, (*Voyez ci dessus* No. 211) est suffisante pour renouveller l'air : si elle etait plus grande, elle pourrait donner entrée aux musaraignes; Il faut prendre garde qu'elle ne soit obstruée par les Abeilles mortes, et par les poussières que les mouches font tomber du haut de leurs ruches.

Si l'on a des coulisses trouées, on les met aux siéges des ruches les plus peuplées.



CHAPITRE XXI.

NETTOYER LES RUCHES ET LES SIÉGES.

No. 215. LORSQU'ON visite les ruches pendant l'hiver, on se munit d'un morceau de latte, pour jetter par terre les Abeilles mortes, et toutes les matières qui peuvent être tombées de l'intérieur des ruches. Si les siéges sont *à coulisses*, on retire ces coulisses pour les nettoyer sans toucher aux

vaisseaux. Cette opération ne se fait qu'une ou deux fois pendant l'hiver.

No. 216. Après l'hiver on nettoie encore les siéges : il faut ôter les ruches de leur place, à-peu-près à l'heure où le soleil se couche : laver les siéges : et y verser quelques gouttes d'eau de vie, ou une goutte d'alkali volatil étendu dans de l'eau.

No. 217. On visite l'intérieur des ruches; et lorsque les rayons paraissent moisis, on enfume les Abeilles : on retranche ensuite les hausses du bas, si les mouches ne s'opiniâtrent pas à y rester. S'il se trouve du couvain dans ces hausses, les Abeilles ne les abandonnent point : on se borne à retrancher, avec un couteau, les parties de rayons moisis. (*Voyez les nos.* 543, 544.)

No. 218. Dans le cours de l'année, il faut aussi de tems à autre nettoyer les siéges. On les racle, pour enlever les amas de poussières dans lesquels les teignes se logent.



CHAPITRE XXII.

ESSAIMS NATURELS.

ART. I. Saison des Essaims.

No. 219. LA saison des essaims dure environ six semaines. Elle commence à l'époque où la sève cir-

cule abondamment dans les plantes : c'est-à-dire aux mois de mai et de juin dans les climats tempérés : plutôt ou plus tard dans les climats plus ou moins chauds. (*Voyez le n°.* 545)

N°. 220. Elle varie aussi suivant les années. On a lieu de croire qu'elle commencera de bonne heure, lorsque les différentes productions de la terre paraissent plus avancées qu'à l'ordinaire.

ART. II. Signes éloignés qui annoncent les Essaims.

N°. 221. Les ruches les plus fortes et les plus peuplées ne donnent pas toujours les essaims qu'on peut en attendre. Elles les annoncent par les signes suivans ; mais il est assez ordinaire que cette espérance soit trompée.

1°. On voit un petit nombre de Faux-bourdons autour d'une ruche, long-tems avant qu'il en sorte un essaim.

2°. Les Abeilles travaillent avec une grande activité : elles apportent beaucoup de pollen pour la nourriture du couvain. (*Voyez le n°.* 546)

3°. Les Abeilles font entendre un bourdonnement qui devient plus fort de jour en jour. Elles sont en si grand nombre qu'elles ne peuvent entrer toutes dans la ruche, quoiqu'il se trouve beaucoup d'espace qui n'est point rempli par les rayons : elles y éprouvent une telle chaleur qu'elles se tiennent déhors, non-seulement le soir, mais aussi pendant la nuit et jusqu'au matin. Il est vrai que dans cer-

tains jours de l'été, on voit de gros pelotons d'Abeilles hors des vaisseaux; mais, à cette époque, elles n'y restent que durant une partie de la nuit, pour se soustraire à la chaleur de leurs ruches.

ART. III. Signes qui précédent le départ des Essaims.

N°. 222. Les signes prochains qui font connaître qu'une ruche essaimera, ne sont point trompeurs si le tems est favorable; mais souvent on les observe moins d'une demi-heure d'avance : quelquefois les variations de l'atmosphère sont cause que l'essaim annoncé par ces signes retarde un ou deux jours.

1°. Lorsqu'une ruche est sur le point d'essaimer, les Abeilles chargées de pollèn s'arrêtent sur le devant du siége, comme si elles ne pouvaient pas entrer. On en voit d'autres qui sortent, ayant encore sur leurs jambes, des pelotes de pollèn qui semblent avoir changé de couleur dans la ruche. 2°. Un grand nombre de Faux-bourdons voltigent autour de la ruche : ils rentrent et ils ressortent avec beaucoup d'Abeilles-ouvrières, en attendant le gros de la troupe. 3°. Le bourdonnement qui la veille était déja considérable, augmente de plus en plus : il est moins fort par intervalles.

N°. 223. 4°. Six ou huit jours après qu'une ruche a donné son premier essaim, les jeunes reines encore enfermées dans leurs cellules semblent se plaindre; et, pour me servir du terme usité, elles

chantent : elles font entendre des sons plus ou moins aigus, qui se répètent douze ou quinze fois de suite, comme si l'on frappait autant de coups à égale distance, sur un très-petit timbre. Ce chant se renouvelle au moins dix fois dans un quart d'heure, principalement le soir, durant plusieurs jours. Après que le second essaim est parti, si le chant des reines continue, il annonce un 3e. essaim qui part presque toujours le lendemain : et s'il en sort un 4e., le chant des reines l'annonce pour le jour suivant, quelquefois pour trois ou quatre jours après.

Si la ruche ne doit plus essaimer, on n'entend plus le chant des reines; et l'on voit sur le siége et alentour, quelques nymphes royales avec les cadavres des reines qui ont été tuées en duel. (*Voyez les nos. 748, et suivans jusqu'à 754*)

ART. IV. Heure du départ des Essaims.

No. 224. Dans les climats tempérés, les ruches essaiment depuis dix heures jusqu'à trois heures, lorsqu'on est au commencement du printems : et depuis neuf heures jusqu'à quatre ou cinq heures, lorsque la saison est plus avancée. Elles essaiment de meilleure heure dans les climats plus chauds, et aux expositions que le soleil frappe dès le matin.

No. 225. Souvent les essaims sortent par un tems couvert, ou après une petite pluie accompagnée de chaleur; et dans un moment où le soleil

après s'être caché sous un nuage, darde vivement ses rayons. Le froid, une pluie de longue durée, peuvent empêcher les ruches de donner leurs essaims, qui paraissaient annoncés de la manière la plus infaillible.

N°. 226. A l'instant du départ d'un essaim, un bourdonnement extraordinaire se fait entendre à une certaine distance : les Abeilles paraissent en foule sur le devant du vaisseau : elles partent avec vivacité, et se rapprochent de la ruche, en se balançant. Celles qui arrivent de la campagne restent sur les bords du siége, afin de laisser passer le tumulte avant d'entrer.

N°. 227. Cependant les Abeilles de l'essaim volent devant le rucher à une hauteur de 9 ou 10 pieds (*plus de 3 mètres*); et lorsqu'elles sont toutes sorties, elles vont se poser sur un arbre voisin.

N°. 228. Si on les voit s'éloigner peu-à-peu ; comme une troupe qui fait la retraite; si elles s'élèvent beaucoup ; elles s'envoleront avec plus de vitesse et bientôt on les perdra de vue.

ART. V. Surveiller le départ des Essaims.

N°. 229. Il faut que durant la saison des essaims, les ruches soient gardées continuellement par des personnes attentives, intéressées à la conservation des Abeilles, ou du moins qui mettent de l'importance au soin qui leur est confié. Si l'on se dispense un seul instant d'avoir l'œil sur les ruches, un essaim part et s'écarte aussitôt : on essaye en

vain de l'arrêter : et pendant qu'on le suit, s'il s'élève à perte de vue, il est difficile de savoir en quels lieux il faut le chercher.

ART. VI. Arrêter les Essaims.

No. 230. On prévient souvent la retraite des essaims, en plantant devant le rucher, de distance en distance, des échalas ou des perches hautes de 4 ou 5 pieds. On attache au bout de ces échalas, des touffes de plantes ou de branches d'arbre sur lesquels on met un peu de miel (a). Comme plusieurs Abeilles s'accoutument à y venir, ne fût-ce que pour se reposer, elles y conduisent les essaims dont elles font partie.

No. 231. Lorsqu'on a recueilli un essaim sur un arbre voisin du rucher, il arrive très-souvent que d'autres essaims se placent dans le même endroit : il est utile d'y mettre un vaisseau de paille (*tel que celui qui est indiqué au no* 163, *et ci-après au no*. 476), afin que les essaims viennent s'y loger. On les fait passer ensuite dans un vaisseau à-hausses.

No. 232. Dès qu'un essaim commence à s'éloigner du rucher, il faut que plusieurs personnes aillent de différens côtés, lui jetter de l'eau par le moyen d'une pompe, d'un aspersoir, d'une touffe de paille

(a) C'est ce qu'on appelle *amadouer les essaims*. On se sert aussi de cette expression pour dire qu'on veut attirer dans un autre endroit, les essaims qu'il est difficile de recueillir dans celui où ils se sont posés. On dit encore qu'*on amadoue les essaims*, lorsqu'on frotte de miel les vaisseaux qu'on leur destine.

etc..... Ou on ramasse de la poussière et l'on en jette en l'air, pour le faire reculer et pour qu'il se réfugie dans un endroit peu éloigné. Ou enfin on tire plusieurs coups de pistolet dont la fumée l'arrête au passage. (a)

ART. VII. Suivre les Essaims.

No. 233. Un essaim qui s'éloigne de sa ruche, s'élève beaucoup lorsque le ciel est serein. S'il fait du vent, il s'éloigne encore davantage, afin de voler avec plus de facilité. Il ne suit pas toujours la direction du vent.

No. 234. Si l'on a perdu de vue un essaim, il faut le chercher dans les lieux où les Abeilles ont coutume d'aller recueillir du miel : ces lieux sont différens suivant les saisons. Cependant lorsqu'un essaim s'est posé dans un lieu où il ne peut rester long-tems, il repart et va successivement se poser en plusieurs endroits : enfin il arrive dans des contrées qui lui étaient inconnues auparavant. (*Voyez le no.* 548)

(a) Les habitans de la campagne cherchent à arrêter les Abeilles en prononçant quelques mots avec un certain son de voix, et en frappant sur des poêles : ce moyen ne paraît réussir que lorsque les Abeilles ne sont pas disposées à s'éloigner. Plusieurs auteurs s'élèvent contre cet usage, parcequ'il est inutile, ou même parcequ'il pourrait faire fuir les Abeilles plutôt que de les arrêter. D'autres auteurs veulent qu'il soit conservé ; afin que ce bruit qu'un possesseur de ruches ne manque point de faire entendre pour arrêter un essaim, puisse attester au public qu'il en est le propriétaire. (*Voyez le no.* 547)

ART. VIII. Recueillir les Essaims.

No. 235. J'ai décrit les moyens de recueillir les essaims, dans le Ch. IX; Art. II, et III. (*Voyez ci-dessus les nos.* 94, 95, 96, 97, 98, 99)

ART. IX. Séparation des Essaims qui se sont réunis.

No. 236. S'ils sont très-forts et si la saison n'est pas trop avancée, on peut essayer de les séparer en deux. Il faut procéder à cette opération le plus tôt possible; parcequ'il est essentiel de profiter du moment où les Reines-Abeilles sont encore éloignées les unes des autres, et où l'on peut être assuré que chaque essaim en aura une.

No. 237. La séparation des essaims se fait de différentes manières. 1°. Après avoir recueilli tous les essaims dans un vaisseau, on fait tomber la moitié des mouches dans un second vaisseau, en tenant le premier sur le côté, afin de retenir la quantité d'Abeilles qu'on veut y laisser.

No. 238. 2°. Pour réussir plus sûrement, il faut former un vaisseau de 4 hausses dans lequel on recueille les essaims réunis : le poser ensuite sur un drap : mettre à côté trois hausses vides sur lesquelles on fait glisser la première des quatre hausses : et pousser un couvercle sur les bords du premier vaisseau, à mesure qu'on retire la 1re hausse.

No. 239. Si deux ou trois essaims réunis rem-

plissaient entièrement les quatre hausses, il faudrait ne mettre à côté que deux hausses vides; et faire glisser dessus la moitié du vaisseau rempli d'Abeilles.

(*Voyez le n°.* 549)

N°. 240. Je connais des cultivateurs qui font tomber dans un van, à l'ombre, les essaims qui se sont réunis : ils les partagent ensuite avec une pelle ou avec une cuillère à pot. (*Voyez le n°.* 550)

N°. 241. On serait exposé à perdre un essaim si l'on n'était pas assuré qu'il se trouve une reine dans chaque vaisseau. Pour en avoir la certitude, on place les essaims à la distance de 10 ou 12 pouces (270 *ou* 324 *millimètres*) l'un de l'autre. Les Abeilles sans reine ne tardent pas à aller se joindre aux autres : elles forment ainsi une ruche forte qui sera en état de fournir de bonnes récoltes, et qui pourrait même donner un essaim artificiel dans cette même année.

ART. X. Visiter la mère-ruche après le départ d'un Essaim.

N°. 242. Il faut visiter la mère-ruche dès que son essaim s'est fixé dans un endroit où l'on est assuré de pouvoir le recueillir. Aussitôt que l'essaim est parti, il se trouve très-peu d'Abeilles dans la ruche; les rayons sont tout à découvert : on reconnait à ces signes, quelle est la ruche qui vient d'essaimer.

N°. 243. Une demi-heure après, les Abeilles qui

étaient en campagne sont déja rentrées en grand nombre : alors si elles enveloppent entièrement leurs rayons, et si le bourdonnement est encore considérable, on pourra espérer un autre essaim. (*Voyez ci-dessus le n°.* 233.)

ART. XI. Prévenir la sortie des Essaims secondaires.

N°. 244. Le trop grand nombre d'essaims affaiblit les ruches : les essaims eux-mêmes se fortifient difficilement, à moins qu'on ne les réunisse ensemble ou à leur mère-ruche (*Voyez ci dessus les n°s.* 163, 164, 165). On a essayé différens moyens pour empêcher les ruches d'essaimer une 2de et une troisième fois : quelques personnes retournent leurs ruches, en mettant le côté de derrière vis-à-vis du soleil ; d'autres les récoltent : d'autres placent des hausses vides, soit aux bas des vaisseaux soit entre la 1re et la 2de hausse du haut. Si l'on a cru réussir quelquefois, il n'est pas certain que le succès fût le résultat de ces moyens. Ils sont inutiles lorsque le tems est chaud, et lorsque les ruches sont fournies de cellules royales.

N°. 245. La formation des essaims artificiels est l'unique moyen de procurer un nombre d'essaims proportionné à la force des ruches, et de prévenir la sortie d'un trop grand nombre. Lorsque le 1er. essaim d'une ruche a été formé artificiellement, il n'en sort pas un second, à moins que l'année ne soit très-favorable. Et si une ruche qui a es-

saimé naturellement est encore très-peuplée, on forme tout-de-suite un second essaim artificiellement; et il est rare que cette ruche en donne un troisième.

Art. XII. Précautions par lesquelles on se procure des Essaims.

No. 246. Il n'est pas possible d'obliger tout-à-coup une ruche à essaimer d'elle-même. Pour qu'elle donne des essaims, il faut qu'elle soit très-peuplée, que les Abeilles y soient à l'étroit, qu'elles y éprouvent une grande chaleur au commencement du printems; et que toutes ces causes jointes peut-être à plusieurs autres, les déterminent à construire des cellules royales à une certaine époque. Il faut donc augmenter la chaleur des ruches par les moyens indiqués ci-dessus (no. 153), et même leur fournir du miel pour favoriser l'accroissement du couvain et rendre les ruches peuplées.

No. 247. Les vaisseaux à-hausses sont très-favorables à la formation des essaims naturels, principalement parcequ'ils donnent la facilité de réunir les ruches faibles ou de les nourrir (*Voyez ci-dessus le no.* 200), et de ne point y laisser trop d'espace vide; mais ils sont plus avantageux encore en ce qu'on peut, par leur moyen, former les essaims artificiellement.



CHAPITRE XXIII.

ESSAIMS ARTIFICIELS.

ART. I. Observations préliminaires.

No. 248. LA formation des essaims artificiels s'accorde parfaitement avec l'instinct des Abeilles. Plusieurs personnes trouvent plus naturel de laisser les essaims partir à leur gré : elles ne considèrent point que les Abeilles n'étant plus dans *l'état de liberté naturelle*, n'étant point libres de choisir le climat, l'exposition et les localités qui leur conviennent le mieux, sont exposées à des inconvéniens auxquels l'industrie du possesseur de ruches doit porter remède. (a)

No. 249. On reconnaîtra que la formation des essaims artificiels est fondée sur l'instinct même de nos mouches, si l'on observe ce qui se passe dans une ruche à l'occasion des essaims naturels. 1o. Le 1er. essaim est composé de la reine-mère, et

(a) Les Abeilles abandonnées à elles-mêmes dans la formation des essaims, ne consultent nullement la nature des pays dans lesquels on les a placées, ni l'abondance des fleurs qu'il y a lieu d'espérer dans l'arrière-saison : elles ont encore moins égard à la crainte qu'on a de les perdre. L'industrie n'a donc pas assez fait, si les Abeilles restent libres à l'époque la plus intéressante pour celui qui les élève, après que leur instinct a déja été contrarié sous plusieurs rapports, ou pour mieux dire, après qu'on les a forcées d'avoir recours aux ressources extraordinaires de leur instinct.

et de presque toutes les Mouches qui sont dans le vaisseau au moment du départ. Elles laissent du couvain avec de jeunes reines qui n'écloront que huit ou dix jours après. Le quart ou le tiers des Abeilles est alors en campagne : la ruche se trouve repeuplée par ces mouches et par le couvain qui éclot les jours suivans. 2°. Les Abeilles privées de reine, et privées même de couvain royal, ne manquent jamais de s'en procurer en gouvernant des vermisseaux âgés d'un ou deux jours seulement; parceque l'œuf qui produit une Reine-Abeille, ou pour parler avec plus de précision, une Abeille femelle, est de même nature que les œufs qui produisent les Abeilles-ouvrières, ou Abeilles-neutres. 3°. Il faut que la Reine trouve des Faux bourdons dans les vingt premiers jours de son âge, pour que sa ponte soit régulière. (*Voyez les nos. 745 et suivans jusqu'à* 758)

No. 250. En formant un essaim artificiel, on enlève la plus grande partie des Abeilles avec la Reine : la ruche mère reste précisément dans l'état où elle se trouverait après le départ d'un essaim naturel. Elle renferme des Faux-bourdons et des cellules royales : voilà ce qui est essentiel pour réussir.

No. 251. Les essaims artificiels sont très-avantageux, outre qu'ils parent à beaucoup d'inconvéniens. 1°. On est dispensé de surveiller la sortie des essaims, et l'on est assuré qu'il n'en peut échapper un seul. 2°. On n'est point embarrassé du soin de plusieurs essaims à-la-fois; parcequ'on

choisit le jour et le moment où l'on peut s'occuper des essaims artificiels; et l'on emploie beaucoup moins de tems pour la formation de chacun, qu'il n'en faudrait consacrer à recueillir un essaim naturel. 3°. On se procure des essaims de certaines ruches qui quoique très-peuplées, n'auraient point essaimé. 4°. On a précisément le nombre d'essaims que les ruches sont en état de fournir sans être affaiblies. 5°. Cette opération est très simple : les cultivateurs qui la pratiquent, y trouvent plus de facilité qu'*à tailler* les ruches vulgaires. Elle produit toujours des ruches fortes qui peuvent être récoltées dans la même année. Enfin elle donne lieu de renouveler les plus anciens rayons. (a)

(a) Voici les principaux inconvéniens auxquels sont exposés les propriétaires qui ne forment pas artificiellement leurs essaims. 1°. Ils sont assujettis à surveiller leur départ très assidûment pendant six semaines et quelquefois plus long-tems. Quelqu'attention qu'y apportent les personnes chargées de ce soin, plusieurs essaims s'éloignent sans qu'il soit possible de les arrêter. M. Caignard qui a écrit sur les Abeilles en 1805, a observé qu'il perdait ordinairement le quart de ses meilleurs essaims. 2°. Celui qui n'a qu'un petit nombre de ruches est obligé de les garder avec la même assiduité que s'il en avait davantage ; et celui qui en a un plus grand nombre, est souvent fort embarrassé : parcequ'il n'est pas rare de voir plusieurs essaims sortir au même instant, s'éloigner chacun de son côté, ou se mêler et se réunir ensemble. 3°. Un tems froid et pluvieux qui survient au moment où les essaims sont disposés à partir, empêche les ruches d'essaimer. Ou bien la Reine d'une ruche médiocrement peuplée égorge les jeunes reines quand les Abeilles ne sont pas encore assez nombreuses pour s'y opposer : elle trouve ensuite beaucoup de cellules vides qui la dispensent de pondre dans les cellules royales : desorte que la ruche, quoiqu'elle devienne plus peuplée, n'élève pas de nouvelles reines, à moins qu'on ne forme un essaim artificiel qui la prive de sa reine-mère. Il est vrai que cette ruche ne fournissant point d'essaim, donnera de bonnes récoltes de miel ; néanmoins beaucoup d'ouvrières y restent oisives : et si la

ART. II. Quelles ruches sont en état de fournir des Essaims artificiels.

No. 252. Pour qu'une ruche puisse fournir un essaim artificiel, il faut que son vaisseau soit rempli de rayons dans une hauteur de 18 ou 20 pouces (486 *ou* 540 *millimètres*) : qu'elle soit pesante et très-peuplée : enfin que les Mouches paraissent travailler avec une grande activité.

ART. III. En quel tems on forme les Essaims artificiels.

No. 253. Il faut, en général, que le tems soit chaud sans être trop sec : on ne commence l'opération qu'après avoir vu beaucoup de Faux-bourdons sortir de leurs ruches ; à moins qu'on ne soit pressé par des occupations qui obligent à commencer de meilleure heure.

No. 254. Les signes qui indiquent avec certitude qu'il est tems de former un essaim, sont : 1°. Que

ruche essaime, après un retard qui est quelquefois d'un mois, elle a perdu des jours qui, au printems, sont très-précieux, et dont six valent souvent autant que vingt à la fin de l'été. 4°. Une ruche dont on ne désirerait qu'un seul essaim, en donne souvent jusqu'à quatre. Rien de plus désagréable pour un propriétaire qui sait qu'une bonne ruche et un bon essaim valent mieux qu'un plus grand nombre qui sont exposés à périr, surtout s'ils sont tardifs, et qui occasionnent la perte de leur mère-ruche. 5°. Les essaims peuvent partir dans des momens où l'on voudrait se livrer à d'autres occupations : d'une autre part quoique le propriétaire soit présent, ses essaims vont souvent se poser dans des lieux où il est très-difficile de les recueillir.

la ruche renferme des Faux-bourdons éclos ou qui soient près d'éclore : 2°. Que les rayons à petites cellules contiennent des œufs ou des vermisseaux âgés d'un ou deux jours, afin que les Abeilles agrandissent quelques unes de ces cellules, et les ramènent à la forme de celles qui conviennent aux reines ; supposé qu'elles n'aient pas encore construit des cellules royales.

No. 255. On est assuré de l'existence de ces deux signes, soit dans le printems, soit dans le cours de l'année, 1°. tant qu'on voit des Faux bourdons sortir de leurs ruches entre 11 heures et trois heures; 2° tant qu'on voit les Abeilles apporter du pollèn sur leurs jambes; surtout lorsqu'on en voit quelques-unes chargées de pelotes blanches et assez petites. (*Voyez les nos.* 551 et 552)

Art. IV. Essaims artificiels secondaires.

No. 256. Le premier essaim artificiel peut lui-même en fournir un second, parceque l'ancienne reine s'y trouve comprise, et parcequ'il est abondamment pourvu de miel; mais la ruche mère ayant une jeune reine, ne peut fournir le troisième qu'après l'époque où l'on a formé le second : encore faut-il que la saison des fleurs ne soit pas trop avancée : d'ailleurs on doit avoir égard au pays où les Abeilles sont établies.

No. 257. Pour être assuré que les essaims secondaires prospéreront, et que les mères-ruches se conserveront en bon état, il faut : 1°. Que les

Faux-bourdons ne soient pas encore massacrés dans aucune des ruches du voisinage : 2°. que le vaisseau d'où l'on veut tirer un essaim, soit rempli dans une hauteur de 20 pouces (540 *millim.*), que les Abeilles y soient en très-grand nombre, et qu'elles fassent entendre un grand bourdonnement : 3°. que le pays puisse produire encore à la fin de l'été, autant de fleurs qu'on en désirerait pour des essaims naturels qui seraient tardifs. (a)

ART. V. Procédé pour former un Essaim artificiel.

No. 258. On dispose auprès de la ruche, un châssis garni de toile (*Voyez ci-dessus n°.* 101) posé soit par terre soit sur un support-intermédiaire : on met une hausse vide sur ce châssis. Il faut se revêtir du *Camail* : préparer le *fourneau-de-l'enfumoir* avec le soufflet : prendre les fils de laiton et les ciseaux (*Voyez ci-après nos.* 290, 291, 292), pour séparer le couvercle qui doit être ôté de dessus les hausses, et pour diviser la ruche.

No. 259. On commence par ôter le couvercle de la ruche ; et à sa place on met une hausse vide, pour fournir une retraite à toutes les Abeilles lorsqu'on les chassera des hausses du bas (b). La

(a) Les essaims artificiels deviendront toujours assez forts parcequ'ils auront des hausses remplies de miel et de couvain : ce sont les ruches-mères qui se trouveront affaiblies si elles fournissent des essaims vers la fin de la saison ordinaire.

(b) Il faut bien se garder de souffler de la fumée par le haut de la ruche, afin d'ôter le couvercle. Si l'on faisait cette

manière de placer cette hausse est de la faire glisser sur le haut de la ruche, en l'avançant à mesure qu'on retire le couvercle. Il faut ensuite mettre sous les bords du vaisseau, du côté par où le vent souffle, une cale épaisse d'un demi-pouce (13 *ou* 14 *millim.*), qui forme un intervalle où l'on place le tuyau de l'enfumoir. On souffle d'abord un peu de fumée, et l'on s'arrête un instant, afin que les mouches aient le tems de se mettre en mouvement avant que la fumée se soit élevée au-dessus d'elles. On continue à souffler de la fumée et l'on s'arrête de tems à autre. On lève le couvercle pour examiner si les Abeilles montent dans la hausse vide: autrement on tâche d'entendre leur bourdonnement lorsqu'elles y montent, ce qui arrive pour l'ordinaire dans l'espace de deux minutes. Alors on souffle beaucoup de fumée : en même tems on détache les crochets des hausses qu'on veut séparer, de manière qu'on puisse enlever les deux du haut avec celle qui est vide et qui a été mise dessus.

No. 260. Lorsque la ruche est divisée par le moyen du fil de laiton, il faut souffler encore de la fumée afin d'empêcher les Abeilles de redescendre; puis enlever la partie supérieure, et la placer sur la hausse vide qu'on a préparée à côté du

---

faute, les Abeilles ne voudraient peut-être pas remonter vers la hausse vide : on les verrait en grand nombre sous les bords des hausses, au moment où l'on separerait les deux parties de la ruche. Cependant il serait aisé de réparer cet accident : il suffirait de remettre en sa place, la partie qu'on voulait enlever : on suspendrait l'opération pour la reprendre un quart-d'heure ou une demi-heure après.

siége. Enfin on remet un couvercle sur la partie inférieure.

No. 261. L'essaim artificiel ne doit pas être placé auprès de la mère-ruche : il faut qu'il en soit éloigné de quelques pas, de peur qu'un trop grand nombre d'Abeilles n'en sorte pour rentrer dans le vaisseau d'où elles ont été tirées. Il n'est pas nécessaire de le porter à une grande distance; car il est à propos que beaucoup d'ouvrières de l'essaim qui iront en campagne les jours suivans, retournent à la mère-ruche et la repeuplent; néanmoins on peut porter l'essaim à 200 pas; et il n'y aurait point d'inconvénient à le porter plus loin. *(Voyez les Nos. 553 et suivans jusqu'à 561.)*

ART. VI. En quel état restent la Mère-Ruche et l'Essaim.

No. 162. Dans la partie de la ruche qui se trouve sur le siége, il ne reste plus aucune Abeille; mais celles qui étaient en campagne au moment de l'opération, et celles de l'essaim qui sortent pendant les quatre ou cinq jours suivans, reprennent le chemin de la mère-ruche, et forment bientôt une population nombreuse. D'ailleurs cette ruche est toute remplie de couvain dans l'état de nymphe, de vermisseaux et d'œufs : les Abeilles ne manquent point de gouverner leurs nourrissons, ni de disposer plusieurs cellules royales pour se procurer une nouvelle reine.

N°. 263. La partie de la ruche où se trouve l'essaim contient presque toutes les Abeilles de la mère-ruche, avec la Reine qui est encore dans le fort de sa ponte. De plus elle contient du couvain près d'éclore, qui remplacera les Abeilles qui doivent retourner à la mére-ruche.

N°. 264. Lorsque l'essaim artificiel a été porté à très-peu de distance de la mère-ruche, on ne voit qu'un très petit nombre d'Abeilles sortir du vaisseau de cet essaim, et l'on en voit encore moins y rentrer : il ne faut pas s'en allarmer : les ouvrières travaillent dans l'intérieur de la ruche; on s'appercevra de leur activité avant le cinquième jour; et dans peu de tems elles auront rempli plusieurs hausses.

ART. VII. Procédé pour un Essaim artificiel qui sera porté très-loin de la mère-ruche.

N°. 265. Lorsqu'on veut porter un essaim artificiel dans un lieu éloigné de plus de 200 toises (4 *kilomèt.*) de la mère-ruche, on met deux hausses vides dessus, au lieu d'une seule; afin que toutes les Abeilles qu'on y fera monter, y trouvent assez de place; et afin qu'on puisse enlever une seule hausse pleine avec les deux vides. (a)

(a) La raison en est, que cet essaim artificiel n'a pas besoin de beaucoup de couvain. Les Abeilles qui en sortent pour aller en campagne, ne manquent point d'y revenir; parcequ'étant fort éloignées de leur mère-ruche, il arrive très rarement qu'elles se trouvent sur des routes par lesquelles elles avaient

ART. VIII. Doit-on retirer les hausses vides de dessus l'Essaim artificiel?

No. 266. On peut laisser sur l'essaim artificiel, une hausse vide qu'on y a placée suivant les procédés décrits cidessus, soit au No. 259, soit au No. 265 : on ajoutera de nouvelles hausses vides par-dessus, à mesure que les Abeilles travailleront en cire. Mais si l'on se propose de former un second essaim de celui-ci, on retire la hausse vide pour la remettre dans le bas du vaisseau. On commence par soulever le couvercle avec un coin de bois, afin de former une ouverture par laquelle on souffle de la fumée. Il faut ensuite ôter tout à fait le couvercle, et souffler beaucoup de fumée jusqu'à ce que les Abeilles soient descendues entre les rayons. Alors on enlève la hausse vide, et l'on replace le couvercle sur la ruche. (a)
(*Voyez les Nos 562 et suivans jusqu'à* 571)

passé avant qu'on eût formé cet essaim.

Si l'on veut suivre le procedé ordinaire (No. 259) et enlever deux hausses pleines avec l'essaim, il faut en dédommager la mére-ruche : on laisse à quelques pas d'elle, pendant un jour, l'essaim qu'on en a tiré; afin qu'elle se fortifie par l'arrivée des Abeilles qui sortiront du vaisseau de l'essaim pour aller en campagne. Cette mère-ruche se trouvera ainsi en etat de fournir un autre essaim, ou des récoltes abondantes.

(a) Cette opération se fait plus aisément dans l'après midi, parceque la hausse vide renferme alors moins d'Abeilles qu'on n'y en trouverait dans la matinée. Elle serait encore plus facile le lendemain ou quelques jours après, parcequ'un grand nombre d'Abeilles aurait deja quitté la ruche et serait retourné dans la ruche-mère : d'ailleurs le plus grand nombre des ouvrières seraient dans la partie inférieure. Mais si l'on se détermine ainsi à différer plusieurs jours, les Abeilles auront

CHAPITRE XXIV.

RÉCOLTE DES RUCHES.

ART. I. Observations sur la récolte des ruches.

No. 267. Les récoltes annuelles de cire et de miel, surtout celles de cire, ne sont pas moins utiles aux Abeilles, qu'elles sont profitables au possesseur de ruches. Ainsi l'on ne doit pas renoncer par négligence aux produits que les Abeilles peuvent fournir ; mais il ne faut pas ruiner les ruches par des récoltes excessives. (a)

(*Voyez le* No. 572)

No. 268. Tous les ans, avant l'hiver, on sépare les hausses inférieures des ruches, pour récolter de la cire. Après l'hiver, on retire encore une hausse dans le bas, qui fournit une récolte de cire avec très-peu de miel. Dans le cours de l'année on

---

ajouté quelque ouvrage sur le haut des rayons : il faudra couper ou racler cette nouvelle cire avec un couteau, afin de replacer le couvercle.

(a) Le miel est la nourriture de nos ouvrières : nous ne devons pas leur en ôter, sans être assurés qu'il leur en restera au moins autant qu'elles en auront besoin pour elles-mêmes et pour leur couvain du printems. Si on leur en laisse trop, on en est dédommagé de plusieurs manières : les ruches se fortifient et donnent par la suite d'abondantes récoltes de cire et de miel : et dans la même année, elles donnent des essaims et des récoltes de cire.

enlève la hausse supérieure pour se procurer des rayons remplis de miel, en se réglant sur la quantité de provisions que les Abeilles recueillent.

N°. 269. La quantité de cire et de miel qu'on doit s'approprier par cette dernière récolte, varie selon la température des saisons, et selon la nature des différentes localités. Cependant comme ces causes influent sur les travaux des Abeilles, on peut réduire toutes les observations qui concernent la récolte, à des règles très-simples fondées sur la pesanteur des ruches, eu égard à l'époque où l'on se trouve. Un coup-d'œil suffit d'ordinaire, pour indiquer si l'on doit faire des récoltes plus ou moins abondantes, et plus ou moins fréquentes.

ART. II. Récolte de cire, en automne.

N°. 270. On fait une récolte de cire, au mois d'octobre, lorsque le froid fait retirer les Abeilles vers le haut des rayons. A cette époque, les Mouches ne rapportent que très-peu de pollen, parce qu'il ne se trouve presque plus de couvain dans les ruches. Si les vaisseaux ne sont composés que de deux ou trois hausses, on se dispense d'y toucher.

N°. 271. Si les vaisseaux ont quatre hausses, il faut séparer la dernière qui ordinairement n'est pas entièrement remplie. (*Voyez ci-après*, N°. 299)

N°. 272. S'ils ont cinq hausses ou davantage, on les réduit à quatre qui doivent contenir les

provisions nécessaires, non-seulement pour l'hiver, mais encore pour le commencement du printems. (a) Les hausses que l'on retire ne contiennent ordinairement point de miel, parceque les Abeilles commencent par remplir la partie supérieure de leurs rayons : les provisions qu'elles consomment les premières, sont toujours celles du bas.

N°. 273. On donne une hausse vide aux ruches fortes qui ont fourni une récolte de cire.

ART. III. Récolte de cire, au printems.

N°. 274. Après l'hiver, les Abeilles doivent avoir consommé la plus grande partie du miel qui pouvait se trouver dans la dernière hausse de leurs ruches : il faut l'enlever avant que la mère soit venue y pondre, et avant que les Abeilles aient abandonné le haut de leurs rayons où le froid les retenait, pour se rassembler dans la partie inférieure. Ainsi il est tems de faire cette récolte de cire quand la campagne fournit aux Abeilles quelques provisions ; et quand on voit ces Mouches apporter dans leurs ruches, le pollen qui sert à nourrir le couvain.

N°. 275. Avant l'hiver, la plupart des ruches étaient restées avec quatre hausses ; quelques unes avec trois. On ôte la hausse du bas à celles qui en ont quatre : on peut aussi en retirer une aux

---

(a) Si les hausses avaient une hauteur de 5 pouces (135 *millim.*), il suffirait d'en laisser trois à chaque ruche forte. En un mot les ruches les plus peuplées n'ont besoin d'avoir, à la fin de l'année, qu'une hauteur de 14 pouces (378 *millimètres*).

autres, pourvu qu'il n'y ait point de couvain ni de miel dans la partie qu'on veut enlever. On s'en assure en observant si les Abeilles l'abandonnent promptement lorsqu'on les enfume.

N°. 276. Après avoir ôté une hausse à une ruche qui en avait trois ou quatre, si l'on y voit du couvain qu'on n'avait pas apperçu d'abord, il faut, en vidant cette hausse, y laisser les rayons dans lesquels on voit des nymphes, des vermisseaux, ou des œufs. Il faut aussi laisser d'autres rayons tout-autour, afin de conserver la chaleur : enfin remettre cette hausse dans la place d'où on l'a ôtée.

N°. 277. La ponte des reines ne tarde pas à devenir considérable, et les ouvrières construisent, avec une grande activité, des rayons qu'elles se seraient dispensées de faire et qui auraient été perdus pour le possesseur de ruches, s'il n'eût pas récolté de la cire. (*Voyez les Nos*. 574, 575)

ART IV. Première récolte de miel.

N°. 278. C'est à la fin du printems et en été qu'on récolte le miel : il est alors très-frais ; et il coule avec tant de facilité qu'il n'est pas besoin de la chaleur du feu pour l'extraire. (*Voyez ci-dessus N°*. 68 ; *pages* 58 *et* 59)

N°. 279. La récolte du miel ne se fait point avant que la première ponte des reines soit finie ; ainsi l'on attend que les Abeilles n'apportent plus

qu'une petite quantité de pollèn pour le couvain. (a)

N°. 280. Les ruches qui ont essaimé, peuvent être récoltées quinze jours après le départ du 1er essaim ; pourvu qu'elles soient suffisamment pesantes. Il est rare que les essaims naturels puissent être récoltés. Les essaims artificiels fourniront une récolte aussitôt qu'ils auront rempli un certain nombre de hausses.

N°. 281. Dans cette première récolte on enlève la hausse supérieure de chaque ruche, après avoir examiné si le vaisseau a une hauteur de 16 ou 18 pouces (432 *ou* 486 *millim.*) : si la ruche pèse 50 livres (24 *ou* 25 *kilog.*) (b) : si les Abeilles n'y apportent que très-peu de pollèn, ce qui fait juger qu'il ne s'y trouve pas beaucoup de couvain qui puisse augmenter le poids des ruches, et tenir la place du miel. (*Voyez le N°. 576*)

N°. 282. Lorsque la hausse qu'on a enlevée, a

(a) Il est absolument inutile de fixer une époque précise pour la récolte des ruches : elle est toujours indiquée par les circonstances. Les auteurs qui veulent que la récolte se fasse à la fin de l'hiver, croient que dans cette saison, les Abeilles ont consommé une grande quantité de miel : ils ne font pas attention qu'elles touchent au moment d'en dépenser davantage, parcequ'elles auront beaucoup de couvain à gouverner. Par la même raison, il ne faut pas récolter les ruches, vers le milieu du printems, à moins qu'on ne leur ait laissé, avant l'hiver, une provision de miel plus considérable qu'il n'était nécessaire.

(b) Pour connaître d'une manière précise, le poids des ruches qui paraissent très-lourdes, on les pèse avec la romaine décrite dans la seconde partie, n°. 576. Pour les ruches médiocrement pesantes, on fait usage du moyen indiqué ci-dessus N°. 90, au commencement de la page 75.

une hauteur de plus de 4 pouces (108 *millim.*), et qu'elle contient du couvain, on y laisse les rayons du milieu, et on la replace sur la ruche.

ART. V. Seconde récolte de miel.

N°. 283. Après la première récolte, on en fait plusieurs autres sur chaque ruche forte, jusqu'à la fin de l'automne; pourvu qu'on puisse espérer que les Abeilles trouveront encore beaucoup de miel, dans la campagne, et qu'on les voie rentrer dans leurs ruches avec vivacité. Alors elles rapportent peu de pollen, parcequ'elles sont plus occupées à recueillir du miel qu'à gouverner du couvain : si elles en rapportaient une grande quantité, on différerait la récolte.

N°. 284. On peut enlever la hausse supérieure des ruches, toutes les fois qu'elles se trouvent dans l'état décrit ci-dessus, N°. 281.

N°. 285. Dans les pays fertiles, une seule ruche donne ainsi le produit de plusieurs hausses qu'on enlève à différentes reprises. On ne doit pas ôter plus d'une hausse à la fois, dans le milieu de l'été; et il est nécessaire de mettre plusieurs jours d'intervalle entre chaque récolte; parcequ'on pourrait nuire au couvain, si l'on prenait plus que le tiers des rayons contenus dans la ruche (a). Sur la

(a) Le même inconvénient aurait lieu si l'on enlevait la 2e. hausse presqu'aussitôt après avoir enlevé la première, sans attendre que les cellules occupées par le couvain eussent été vidées et qu'elles fussent ensuite remplies de miel. De même lorsqu'on place des hausses vides sur le haut des ruches, il ne faut les récolter qu'un mois après les avoir placées.

fin de l'été, si une ruche n'avait pas été récoltée chaque fois qu'elle aurait dû l'être; si elle était composée de 7 ou 8 hausses toutes pleines et très-pesantes, on enleverait deux hausses à la fois; parcequ'on n'aurait point à craindre qu'il ne s'y trouvât du couvain.

No. 286. Lorsque la campagne ne fournit plus de fleurs, ce qui arrive au mois d'août en certains pays; et à la fin de septembre dans ceux qui abondent en sarrasin et en bruyères, on n'enlève du miel qu'aux ruches dont la hauteur est de 20 ou 22 pouces (540 *ou* 594 *millim.*) et qui pèsent plus de 72 livres (35 *kilog.*); de sorte qu'après cette récolte, elles pèsent encore à-peu près 60 liv. (29 *kilog.*)

No. 287. Si l'on a différé la récolte jusqu'à la fin d'octobre, il suffit que les ruches pèsent 64 ou 65 liv. (32 *kilog.*), parcequ'à cette époque il y a très peu de couvain et beaucoup de miel. On retire aussi du miel du bas de la ruche, lorsqu'il s'en trouve dans les hausses qu'on sépare pour faire une récolte de cire.

ART. VI. Instrumens pour récolter les ruches.

No. 288. Il ne faut pour diviser les ruches qu'une petite scie, ou simplement des fils de laiton, avec des ciseaux de menuisier.

N°. 289. 1°. La scie a 17 ou 18 pouces (459 *ou* 486 *millim.*) de longueur, et presque autant de hauteur. Le fer n'est point denté; il est mince, et tourné sur le plat : il doit avoir le moins de largeur possible, afin qu'on puisse le bander plus aisément. Lorsqu'il s'agit de diviser une ruche, si un homme seul conduit la scie, il la tire, des deux mains, avec roideur; afin de l'empêcher de ployer, et afin que les rayons se trouvent de niveau après avoir été coupés, de sorte qu'on puisse replacer le couvercle du vaisseau.

N°. 290. A défaut d'une bonne scie, on se sert de fils de laiton (*Pl.* III; *fig.* 1) de 18 ou 20 pouces de longueur (486 *ou* 540 *millim.*). Il faut les recuire, en les mettant dans un feu clair, durant une ou deux minutes : ensuite les attacher par les deux bouts à deux petites poignées de bois. Lorsqu'on divise une ruche on conduit le fil de laiton comme si l'on se servait d'une scie. On doit en avoir plusieurs; parcequ'il arrive souvent qu'ils cassent au milieu d'une opération, surtout au moment où l'on sépare le couvercle d'avec la hausse supérieure.

N°. 291. 2°. Pour faciliter le passage de la scie ou du fil de laiton, on se sert de ciseaux de menuisier. Ils sont larges seulement de 2 ou 4 lignes (5 *ou* 9 *millim.*), et épais d'une ou deux lignes (3 *ou* 5 *millim.*). Il n'est pas inutile de recommander que leurs manches soient taillés à quatre faces; afin qu'ils soient moins sujets à rouler et à

occasionner des secousses, lorsqu'ils viennent à tomber.

No. 292. Quand on veut diviser deux hausses, on insinue un ciseau dans leur joint, auprès d'un angle : on tourne la main en faisant entrer le ciseau, pour former une ouverture dans laquelle on introduit la scie ou le fil de laiton. On replace ensuite ce ciseau derrière la scie; et on en met un second d'un autre côté : on les rapproche de tems en tems, lorsqu'on s'apperçoit que la propolis arrête la scie ou le fil de laiton.

No. 293. Au lieu de ciseaux, on peut faire usage de coins de bois. Des morceaux de latte sont susceptibles d'être taillés et aiguisés par le bout, de manière qu'on puisse les enfoncer avec la main comme on enfoncerait les ciseaux.

Art. VII. Procédé pour la récolte du miel.

No. 294. On choisit un jour de beau tems : et dès la veille de l'opération, on ôte les crochets de dedans les crampons des hausses que l'on se propose d'enlever. (a)

No. 295. Lorsqu'on a un grand nombre de ruches à récolter, on commence une heure après le lever du soleil, et même de meilleure heure; mais il

(a) Si l'on a assez de ciseaux, on en place deux entre le couvercle et la première hausse, et deux autres entre la première et la seconde hausses; mais si l'on en manque, on ne les met qu'au moment de l'opération, et l'on prend garde d'agiter les Abeilles.

vaut beaucoup mieux attendre qu'une grande partie des Abeilles soient en campagne.

No. 296. Il faut se revêtir du *Camail*; prendre l'enfumoir et les instrumens nécessaires. On travaille plus commodément lorsqu'on est aidé par une autre personne qui se charge de souffler de la fumée et d'appuyer les ruches. Si l'on n'a point d'aide, on souffle de la fumée : ensuite on appuie les ruches soit entre les genoux, soit d'une autre manière.

No. 297. On commence par soulever le couvercle d'une ruche, avec un ciseau; et l'on souffle un peu de fumée par cette ouverture. On sépare le couvercle avec la scie ou avec un fil de laiton; et aussitôt on met sur la ruche, la base de l'enfumoir, qu'on fait glisser sur les bords de la hausse supérieure, à mesure qu'on retire ce couvercle, de manière qu'on n'écrase aucune Mouche (a). On établit ensuite le fourneau de l'enfumoir sur sa base (*Voyez ci-dessus* Nos. 85, 86, 87). On souffle de la fumée, avec des intervalles de repos, pendant une minute, afin de ne point étourdir tout-à-coup les Abeilles : on augmente peu-à-peu la quantité de la fumée, jusqu'à ce qu'on voie les Abeilles sortir de la ruche par le bas, et remonter sur les côtés

(a) Si les ruches sont placées sous un abri qui ne soit pas assez élevé pour qu'on établisse le fourneau de l'enfumoir sur sa base, on se borne à faire usage du fourneau attaché au soufflet, qu'on tient à la main. Après qu'on a enlevé le couvercle d'une ruche, on souffle de la fumée entre les rayons jusqu'à ce que les Abeilles se soient éloignées de la hausse qu'on veut séparer.

des hausses. Alors on se hâte de placer la scie ou un fil de laiton, ensuite les deux cis aux : dans le même instant on souffle de la fumée et aussitôt on travaille à séparer la hausse supérieure. Voyez ci-dessus les Nos. 290, 291, 292, 293.

No. 298. La personne qui divise une ruche, se place contre un des angles, par-derrière ; et elle commence à scier à l'angle opposé. Quand la hausse est séparée on la prend par deux angles : on l'enlève, en la retournant promptement sur le côté que la main gauche soutient, de manière qu'on puisse retenir les petits rayons mal collés qui seraient sur le point de tomber. Enfin on la porte dans une chambre bien fermée où les Abeilles et les guêpes ne puissent pas entrer.

ART. VIII. Procédé pour les récoltes de cire.

No. 299. On opère de la même façon pour récolter des hausses pleines de cire dans le bas des ruches, excepté qu'il ne faut point ôter le couvercle ; parceque c'est dans les hausses du bas qu'on souffle de la fumée, afin d'enlever ces hausses. (*Voyez ci-dessus, les* Nos. 270 *et suivans, jusqu'à* 276.)



CHAPITRE XXV.

MOYENS D'AVOIR DU MIEL FRAIS, DANS DES RAYONS TRÈS-BLANCS.

No. 300. LE miel renfermé dans les plus vieux rayons est bien souvent du miel frais; mais on désire quelquefois en avoir dans des rayons parfaitement blancs. Lorsqu'on a placé des hausses vides sur le haut des ruches, on peut en retirer plusieurs rayons depuis le printems jusqu'en été : il suffit de lever le couvercle de la ruche, afin de couper ces rayons dans la première hausse.

No. 301. Si l'on a mis une hausse vide sur une ruche avant que les Abeilles soient disposées à y travailler, il faut de tems-en-tems soulever le couvercle pour examiner si les Ouvrières l'ont collé, et si elles y ont attaché des rayons. La hausse ne doit être enlevée que trois semaines ou un mois après cette époque. Lorsqu'on le fait auparavant, il peut s'y trouver du couvain; et dans ce cas il ne faut en retirer que les rayons de miel. On replace la hausse, si on l'a enlevée. Les Abeilles construiront bientôt de nouveaux rayons; et il ne se trouvera plus de couvain dans cette hausse, quand on l'enlevera pour la seconde fois.

No. 302. On se procure encore des rayons blancs remplis de miel frais, en les choisissant parmi

ceux qu'on retire dans les récoltes ordinaires.
(*Voyez le N.° 577*)

CHAPITRE XXVI.

Préparation du miel.

Art. I. Lieu propre à la préparation du miel.

N°. 303. On choisit un lieu chaud, tel qu'une chambre dans laquelle se trouve un poéle ou une cheminée. On se dispense d'allumer du feu en été, pourvu qu'on travaille en face d'une fenêtre au travers de laquelle le soleil puisse échauffer le miel.

N°. 304. Si plusieurs Mouches qui n'ont pas abandonné leurs rayons de miel, ont été apportées dans cette chambre, il faut en ouvrir les fenêtres, le soir à l'heure où il ne sort plus d'Abeilles des ruches, et non auparavant; de crainte de donner entrée soit à des guépes, soit à d'autres Abeilles. (a)

(a) Monsieur Lombard recommande de prendre garde à laisser entrer des Abeilles dans la chambre où l'on prepare le miel, et même de boucher la cheminée si elle n'est pas très-élevée, et si l'on n'y a pas allumé du feu. Dans le cas où il se serait introduit un très-grand nombre d'Abeilles, voici le conseil donné par Mr. Lagrenée et par Mr. Lombard : tenir les portes closes et ne point s'inquiéter des Mouches qui se trouvent enfermées; parcequ'elles ne chercheront point à

Art. II. Ustensiles pour la préparation du Miel.

No. 305. Après la récolte, les hausses remplies de miel ont été placées les unes sur les autres. Pour les vider, on les prend successivement : on ôte les traverses qui soutiennent les rayons, en les tirant par leur bout le plus gros, avec des tenailles. Si les traverses ne sont pas saillantes, on les repousse, par le bout opposé, avec une cheville de fer ou de bois. Les rayons tiennent encore par des attaches de cire que l'on tranche avec un couteau.

No. 306. Il faut avoir plusieurs tamis de crin ou de grosse toile de blutoir, dans lesquels on arrangera les rayons (*Pl.* III; *fig.* 2). On peut également faire usage de corbeilles d'osier blanc dont le tissu soit serré, et à-peu-près semblables à celles qui servent en certains pays pour faire des fromages. Si elles avaient la forme de paniers très-évasés, le miel tomberait hors des vases qui doivent être placés dessous.

No. 307. Des plats, ou des terrines plus ou moins grandes, ou des baquets, reçoivent le miel qui sort des tamis ou des corbeilles. Ces tamis

---

piquer : laisser les Abeilles se prendre dans le miel, les retirer avec une écumoire, et les mettre sur des claies. Lorsque le miel dont elles sont couvertes sera égoutté, il faudra porter les claies devant le rucher. Les Abeilles qui se trouvent dessus, seront léchées par celles qui sortiront des ruches, et elles reprendront leur vol. S'il était trop tard, on garderai les Mouches sur les claies, dans la chambre jusqu'au lendemain.

sont soutenus par trois morceaux de latte réunis et qui ont la forme de la lettre H.

N°. 308. Le miel dont les terrines se remplissent, sera versé dans des pots de grès ou de terre-cuite vernissé; ou dans des boîtes faites de cercles de bois que les boisseliers appellent *Sarches*. Ces boîtes contiennent 30, 50, 60, ou 72 liv. de miel, (15, 25, 30, 35 *kilog.*).

N°. 309. On verse aussi le miel dans des barils ou dans des tonneaux, après l'avoir laissé fermenter dans les baquets.

N°. 310. Le miel passe par les moindres fentes du bois, surtout lorsque le tems est chaud; et il exige plus d'attention à cet égard, que toute autre liquide et que l'huile même. Après avoir lavé avec de l'eau chaude les baquets et les barils, si l'on voit l'eau sortir par quelque fente, il faut y appliquer un mastic composé de galipot ou de résine mêlée avec de la cire et un peu de suif : (*Voyez ci-dessus le n°*. 48. (a)

(a) Il n'est peut être pas inutile d'indiquer aux possesseurs de ruches, ainsi que l'ont fait MM. Lagrénée et Lombard dans leurs traités sur l'éducation des Abeilles, l'usage des ustensiles suivans. 1°. Des Baquets faits avec des tonneaux sciés en deux, grattés et nettoyés, depeur qu'ils ne donnent un mauvais goût au miel. 2°. Des corbeilles faites de la même façon qu'une hausse de paille (*Voyez ci dessus*, *n°*. 59, *et suivans*): une planche légère percée de plusieurs trous y est attachée (avec de longues chevilles de bois et avec deux ou trois liens de corde) : elle forme un fond sur lequel on met une grosse toile claire. Ces corbeilles tiennent lieu de tamis. 3°. Une espèce d'échelle posée sur les baquets : les corbeilles étant un peu évasées, se placent entre les échelons. 4°. Un couteau en forme de fer de bêche et coupant de tous les côtés, pour rompre les attaches par lesquelles les rayons tien-

Art. III. Procédés pour extraire le miel.

No. 311. Il faut extraire le miel aussitôt après la récolte des ruches. Si on lui donnait le tems de se refroidir; il coulerait plus difficilement.

No. 312. On met à-part les rayons remplis de miel : leurs cellules ont un couvercle plat. Les rayons de couvain se distinguent par des couvercles bombés; et si leurs cellules ne sont pas fermées, on y apperçoit des vermisseaux blancs plus ou moins gros. Il faut aussi mettre de côté les rayons qui renferment du pollèn (poussières des fleurs que les Abeilles ont apportées sur leurs jambes). Le couvain et le pollèn melés, quoiqu'en petite quantité, avec le miel, lui communiqueraient un très-mauvais goût, et le feraient aigrir.

No. 313. On arrange les rayons dans les tamis ou dans les corbeilles (*Voyez ci-dessus* no. 305), après avoir enlevé les couvercles des cellules avec le tranchant d'un couteau. Les Abeilles construi-

nent aux parois des vaisseaux. 5o. Des panniers pour mettre à-part les rayons sans miel, les rayons de couvain (et les rayons remplis de pollèn). 6o. Un cuvier dans lequel on verse le miel des baquets, soit avant qu'il ait fermenté, soit après. On fait un trou vers le bas et l'on y enfonce un tuyau de fer-blanc; ou bien on cloue autour, une gouttière de bois dont les joints sont enduits avec du suif, ou avec le mastic indiqué au no. 48. On fait passer le miel de ce cuvier dans les barils, en mettant la bonde de ceux-ci au-dessous de la gouttière du cuvier. 7o. Des barils qu'on pèse avant de les remplir et sur lesquels on marque leur poids (qu'on appelle *la tare*). S'ils contiennent 40 bouteilles ou 80 liv. d'eau, on y mettra 100 liv. de miel. 8o. Un grand entonnoir de fer-blanc (ou de bois). 9o. Une cuillère de fer-blanc telle que celle dont se servent les ciriers.

sent leurs rayons de manière qu'en examinant leur position dans la ruche, on trouve les bords plus élevés que le fond (*Pl.* III; *fig.* 3 et 4): lorsqu'on veut faire couler le miel, il faut placer les rayons dans le sens contraire. (a)

N°. 314. Quand la plus grande partie du miel paraît égoutté, on place les tamis sur de nouvelles terrines : on écrase les rayons avec une cuillère de bois, et l'on remue le marc de tems à autre : le miel qui en sort peut être mis à part. On expose ensuite les tamis au soleil, ou à la chaleur moderée d'un four, une ou deux heures après en avoir retiré le pain.

N°. 315. En arrangeant les différens tamis sur les baquets ou sur les terrines (*Voyez ci-dessus Nos.* 306 *et* 313), on fait le triage des rayons les plus blancs; de ceux qui sont jaunes avec des couvercles de cire blanche, et qui renferment du miel frais; de ceux qui sont entièrement jaunes ou noirs; et de ceux dont les cellules sont remplies moitié de pollèn, moitié de miel. (b)

(a) Mr. Béville auteur d'un traité imprimé en 1804, conseille de fendre les rayons dans le milieu de leur épaisseur, dans la jonction des cellules; et de les poser sur des claies. Il ajoute avec raison qu'il ne faut point fendre ainsi les rayons destinés à fournir du miel commun; parcequ'il se trouve du pollèn au fond de plusieurs cellules, en partie remplies de miel.

(b) On se procure ainsi du miel que l'on distingue par 1re, 2e., 3e., 4e. qualité; ou par ces dénomminations : Miel surfin ou blanc, Miel fin, Miel commun, Miel très-commun. La qualité du miel dépend beaucoup des pays, ainsi que des saisons où on le prépare, et surtout du soin qu'on y apporte.

No. 316. Plusieurs possesseurs de ruches passent leur miel au travers d'un tamis : d'autres le laissent se purifier naturellement par la fermentation (*Voyez les Nos.* 579, 580, 581)

Art. IV. Moyens simples d'extraire le miel des rayons qui ne sont pas entièrement égouttés.

No. 317. 1o. Il faut retirer le marc des tamis : le diviser en très-petites parties : le mettre tremper à peu près une demi-heure dans de l'eau chaude que l'on fait repasser dans les tamis : laver une seconde fois le marc avec de l'eau chaude ; et en former des boules que l'on presse entre ses mains. On fait bouillir ce miel mêlé d'eau jusqu'à ce qu'il s'épaississe, et on l'écume ; il se conserve très-long-tems.

No. 318. 2o. Si l'on veut faire une grande quantité d'hydromel, on n'attend pas que les rayons placés dans les tamis s'égouttent parfaitement : on les lave à plusieurs reprises, et en grande eau. (a)

No. 319. 3o. Au lieu d'extraire le miel qui reste dans les rayons des tamis, on présente ce marc aux Abeilles, après l'avoir arrosé d'un peu d'eau chaude. On leur présente aussi les rayons de cire

---

(a) On lave de même les ustensiles qui ont servi à extraire le miel. Les personnes qui mettent leurs rayons au pressoir, peuvent le laver avec une éponge trempée dedans l'eau tiède, pressurer l'éponge au-dessus d'un plat, et employer cette eau à faire de l'hydromel.

qui ne renferment que très peu de miel avec beaucoup de couvain. (*Voyez le N°. 332*)

Art. V. Fermentation du miel.

N°. 320. Le miel fermente très peu, lorsqu'il a coulé de lui-même après que les cellules ont été simplement ouvertes. Cependant les matières étrangères qui peuvent s'y trouver, viennent en dessus, et on les enlève avec une écumoire.

N°. 321. Le miel extrait des rayons qui ont été écrasés avec la cuillère, ou qui ont été *chauffés*, est moins pur que le premier, il est plus âcre: sa fermentation qui est très-sensible, commence presqu'aussitôt après qu'il est extrait. Si l'on s'oppose à ce mouvement, le miel acquiert un mauvais goût et devient susceptible d'être décomposé par les premières impressions de la chaleur.

N°. 322. Les boîtes ou les pots dans lesquels on verse le miel à mesure qu'il sort des rayons, ne doivent point être couverts tout-de-suite à demeure. On les place dans un lieu où l'air est tempéré; et on les élève sur des tréteaux, si l'on craint que la terre qui se trouve au-dessous, ne soit trop humide.

N°. 323. On laisse un peu de vide dans ces vaisseaux. S'ils étaient trop pleins ils pourraient être endommagés lorsque le miel commencerait à se durcir, surtout pendant la gelée: les pots de

terre-cuite seraient sujets à se fendre; et quand le miel redeviendrait liquide; il se répandrait en-dehors. (a)

No. 324. Lorsque le tems n'est point froid, la fermentation ne dure que huit jours. Alors on enlève l'écume : on place sur les boîtes leurs couvercles; et l'on arrange sur chaque pot une feuille de gros papier qu'on lie avec de la ficelle.

No. 325. On numérote les différens vaisseaux, en mettant : no. 1, sur le premier qu'on a rempli; no. 2, sur le second, et ainsi de suite. On prend note du numéro, de la qualité de miel, du poids et de la tare de chaque vaisseau. (b)

No. 326. Aux approches de l'hiver, le miel de première qualité se durcit de plus en plus et paraît plus blanc qu'il ne l'était. Le commun ne prend pas autant de consistance que le premier : il conserve toujours une couleur plus foncée. (c)

(a) M. Lombard conseille de mettre les pots sur le côté (supposé qu'ils soient tout pleins); de même qu'on pose sur le côté les pots pleins de terre qui sont surpris par la gelée.

(b) Voici un modèle du registre sur lequel on inscrit le produit des récoltes de miel.

1806 — 20 juillet.

No. 1.. 1re. qualité, pesant *ort* 140 *l.* — *tare* 15 *l.* — *net* 125 *l.*

No. 2.. idem. . . . pt. . *ort* 150 *l.* — *tare* 16 *l.* — *net* 134 *l.*

No. 3.. 2e. qté. . . pt. . *ort* 142 *l.* — *tare* 15 *l.* — *net* 127 *l.*

Ort indique le poids du miel réuni avec le poids du vaisseau : la *tare* est le poids du vaisseau vide : le poids *net* est celui du miel séparé de celui du vaisseau. Dans le commerce la tare n'est pas précisément le poids du tonneau vide : c'est un certain nombre de livres, par exemple 10 pour cent, à déduire sur le poids *ort*.

(c) Plusieurs possesseurs de ruches, mettent leur miel dans

Art. VI. Moyens de conserver le Miel.

No. 327. En général, le miel craint le chaud, l'humidité et les impressions d'un air renouvelé. On pourrait le placer dans une cave, si elle n'était pas assez humide pour empêcher le miel de prendre sa consistance naturelle. (a)

No. 328. Le miel qu'on a versé dans différens vaisseaux, se conserve plus ou moins long-tems suivant sa qualité. Celui qui a coulé naturellement peut se conserver plus de quatre ans. La chaleur de l'été le fait redevenir fluide, et le froid lui rend ensuite sa consistance. Le miel commun se conserve moins long-tems que le premier : il fermente plusieurs fois dans le cours des années qui suivent celle où on l'a extrait : on est obligé d'en-

---

des plats larges et peu profonds, afin de le rendre plus blanc. M. Lombard observe *qu'en agitant le miel, l'air atmosphérique se mêle avec lui et le blanchit : il résulte de cette opération que le miel n'a plus cet aspect grenu qu'il est nécessaire de lui conserver.* Plusieurs marchands mêlent de la farine avec le miel pour le rendre plus blanc et pour augmenter son poids. On ne doit pas prendre pour de la farine, une écume blanche que l'on voit sur le miel commun : lorsqu'on veut reconnaître si le miel est falsifié, il faut en délayer une cuillerée dans un verre avec un peu d'eau tiède : remettre de l'eau pour remplir le verre, la remuer et la laisser ensuite reposer. La farine plus pesante que l'eau tombe au fond du verre, à l'exception des parties les plus fines ; parcequ'elles se trouvent unies à la cire qui surnage.

(a) On conserve du miel sans altération durant plusieurs années, en le laissant renfermé dans des rayons purs qui ne contiennent point de pollèn, et en le plaçant dans un lieu froid. M. Lombard fait usage de pots à confitures, dans lesquels il met les rayons après les avoir coupés de la largeur des pots.

lever l'écume qui se forme en-dessus : enfin il est sujet à s'aigrir.

N°. 329. Si l'on craint que les fourmis ne s'introduisent dans le miel, ce qui le rendrait extrêmement mauvais, il faut mettre de l'eau dans des baquets et y placer des chantiers pour supporter les vaisseaux qui contiennent le miel.

Art. VII. Vente et envoi du Miel.

N°. 330. Lorsqu'on doit vendre du miel, il faut en conserver des échantillons; c'est-à-dire qu'on en met dans de petits pots sur lesquels on marque les mêmes numéros qui se trouvent sur les vaisseaux d'où l'on a tiré ce miel. On goûte, au besoin, ces échantillons; ou bien on consulte le registre dont il a été parlé ci-dessus (au n°. 325).

N°. 331. Lorsqu'on envoie le miel dans des pots de grès ou de terre-cuite, il faut fondre de la cire avec très-peu de suif; et en imbiber des morceaux de bonne toile dont on couvre les pots. Si cette toile cirée est trop mince on en met deux morceaux l'un sur l'autre. Enfin on la recouvre d'une feuille de papier qu'on lie fortement avec de la corde. Le miel ainsi arrangé peut se transporter très-loin.

N°. 332. Si le miel est dans des boîtes, on attache les couvercles par le moyen de trois clous: il faut mastiquer les joints, lorsqu'on transporte le miel par un tems chaud. (*Voyez ci-dessus*, N°. 310)

N°. 333. De quelque façon que le miel soit disposé, les vaisseaux qui le contiennent ne doivent être agités que le moins possible. Ceux de terre-cuite doivent être arrangés dans des mannequins avec beaucoup de paille.

Art. VIII. Purifier le Miel.

N°. 334. Le miel extrait sans feu et sans avoir été pressuré, est toujours suffisamment pur après qu'il a fermenté. Le commun a souvent besoin d'être purifié pour être employé à divers usages, ou lorsqu'on veut le conserver long-tems et le préserver d'une seconde fermentation.

N°. 335. On purifie le miel en le faisant bouillir sur un feu très-modéré, pendant à-peu-près une demi-heure : on enlève l'écume et on la met dans des pots. Lorsqu'elle est refroidie, on trouve au fond des pots, une assez grande quantité de miel qui s'est séparé de l'écume et qui est aussi pur que celui qui est resté dans le vaisseau où il a bouilli. Le surplus de l'écume qui se trouve en-dessus, sera donné aux Abeilles qui y trouveront encore quelque nourriture.

N°. 336. Pour purifier parfaitement le miel très-commun, il faut y verser une pinte ou 2 livres (1 *kilog.*) d'eau, sur 12 ou 14 liv. (6 *ou* 7 *kilog.*) de miel, et le faire bouillir doucement pendant une heure. On purifie le miel plus parfaitement encore par le moyen de blancs d'œufs qu'on y délaye sur la fin de la cuisson.

N°. 337.

No. 337. Pour reconnaître si le miel est suffisamment cuit, il faut en mettre une cuillerée dans une assiette; et le laisser refroidir avant d'examiner s'il a assez ou trop de consistance. Dans ce dernier cas on jugerait qu'il aurait trop bouilli: il y aurait de la perte; mais cela n'empêcherait pas de l'employer aussi-bien que celui qui a sa consistance naturelle. (a)

No. 338. Lorsque le miel purifié et mis dans des pots commence à devenir plus dur, on enlève la partie la plus fluide qui vient en-dessus.

(*Voyez les Nos. 583 et suivans jusqu'à 587*)

Art. IX. Propriétés du Miel, comme aliment.

No. 339. Le miel est très-nourrissant. On sait que des peuples anciens vivaient presqu'uniquement de cette production, et conservaient une santé parfaite jusqu'à la fin de leur vie. Cependant on observe aujourd'hui qu'il ne convient pas à tous les tempéramens, à moins qu'il ne soit purifié: dans cet état même, il est des personnes qui ne peuvent en prendre qu'une très-petite quantité. (b)

(a) On connaît encore le dégré de cuisson, en jettant des gouttes de ce miel dans un verre d'eau froide: elles doivent tomber au fond, sans se diviser ni se dissoudre.

(b) Le miel est lourd eu égard à son volume, il est mucilagineux: d'ailleurs ses propriétés sont très-actives; ainsi il ne faut en prendre que très-peu à-la-fois. Presque tous ceux qui croient que le miel ne leur est point salutaire, ne remarquent pas la quantité à laquelle ils devraient se borner. De même ceux qui ne connaîtraient pas les propriétés du vin ou

N°. 340. Le miel satisfait l'appétit pour un tems aussi long que peut le faire la viande. Il est plus salutaire lorsqu'on le prend avec du pain ou délayé dans de l'eau, qu'il ne l'est lorsqu'on le mange seul. (a)

Art. X. Du Miel comme remède.

N°. 341. Le miel délayé dans une certaine quantité de liquide, pour servir de remède, convient à tous les tempéramens; et souvent il est d'une nécessité indispensable. L'usage en est général dans tous les dérangemens de la santé : on a plus d'une fois coupé cours à des maladies graves, par la diète et par une tisanne miellée, ou par l'hydromel simple pris en abondance dès le commencement. (b)

---

de l'eau de-vie, se trouveraient incommodés s'ils voulaient en faire usage comme ils feraient de l'eau ou d'une boisson faible.

(a) On ne doit jamais avaler la cire des rayons : c'est une matière qui n'est pas faite pour être digérée par notre estomac, quelque pure qu'elle soit. Si plusieurs personnes la mangent sans en ressentir aucun mal, il ne faut pas en conclure qu'elle ait été décomposée ou dissoute par les organes de la digestion.

(b) Par la diète, les causes des maladies cessent, et elles sont combattues par tous les efforts de la nature qui ne se trouvent point partagés : l'eau délaye et entraîne les matières morbifiques que les remèdes les plus actifs enlèveraient difficilement sans cette préparation : et le miel, outre qu'il aide puissamment l'action de l'eau pour dissoudre les humeurs épaissies, les détacher et en débarrasser la poitrine ainsi que les autres viscères; le miel dis-je, fournit une nourriture suffisante pendant le tems critique où un malade ne doit point prendre d'alimens solides, ni de bouillons susceptibles de se corrompre dans un estomac fievreux.

No. 342. On emploie aussi le miel à l'extérieur. Appliqué sur une brûlure récente, il en prévient toutes les suites. Les plaies simples se guérissent très promptement lorsqu'on les couvre de compresses imbibées de vin et d'eau avec un peu de miel, et lorsqu'on tient ces compresses toujours humides.

No. 343. Enfin la médecine vétérinaire fait un grand usage du miel. On y consacre d'ordinaire le miel très-commun.

Art. XI. Emploi du Miel pour le sirop de groseilles.

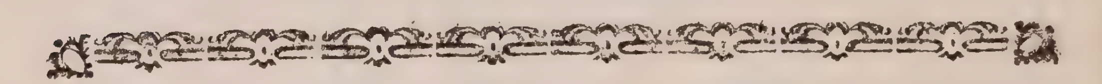
No. 344. On exprime le jus de groseilles, par le moyen du petit-pressoir qui sera indiqué ci-après (No. 359) pour la préparation de la cire. Sur 2 liv. (1 *kilog.*) de jus, on met 2 liv. (1 *kilog.*) de miel purifié, qu'on fait bouillir une seconde fois, afin de l'écumer plus parfaitement. On verse ensuite le jus de groseilles avec le miel dans un vaissean : on fait bouillir de l'eau dans un plat, on y met le vaisseau qui contient le sirop, et on l'y laisse jusqu'à ce que le sirop se soit épaissi. (a)

(a) Le sirop de groseilles est très utile dans les maladies putrides. Durant la saison où la chaleur jointe à des travaux pénibles donne lieu de craindre ces maladies, on les prévient sûrement en buvant dans l'intervalle des repas, chaque fois qu'on a soif, un verre d'eau où l'on a mêlé une cuillerée de sirop.

Art. XII. Oxymel ou sirop de vinaigre au Miel.

N°. 345. On prend 6 liv. (3 *kilog.*) de miel purifié qu'on fait écumer de nouveau : on y ajoute 4 liv. (2 *kilog.*) de vinaigre, et l'on en remplit un vaisseau qu'on place dans un plat d'eau bouillante, de même qu'on a fait pour le sirop de groseilles. Voyez le No. précédent. (a)

(*Voyez les Nos.* 588, 589, 590, 591)



CHAPITRE XXVII.

Hydromels.

Art. I. Hydromel non-vineux.

No. 346. L'hydromel simple non-vineux se fait avec de l'eau à laquelle on ajoute 2 onces (6 *décagrammes*) de miel sur une pinte ou 2 livres (1 *kilog.*). Les personnes qui aiment beaucoup le miel peuvent en ajouter davantage. Si celui qu'on veut délayer dans l'eau n'est pas purifié, on le fait bouillir avec cette même eau et on l'écume. Dans le rhume et dans les maladies qui obligent à la diète, on prend un verre d'hydromel de demi-

(a) L'oximel est rafraîchissant : il prévient les effets d'un air mal-sain ou d'un air contagieux. On le délaye dans une quantité d'eau suffisante, lorsqu'on veut en boire.

heure en demi-heure : on en boit même plus souvent et moins à la fois.

N°. 347. Les tisannes, les jus de fruits, auxquels on ajoute du miel purifié, forment l'hydromel-composé non vineux.

ART. II. Hydromel-vineux et simple. (a)

N°. 348. L'hydromel simple, ou l'eau miellée devient hydromel-vineux par le moyen de la fermentation. On connaît qu'il contient assez de miel, lorsqu'un œuf frais y surnage en s'enfonçant un peu au-dessous de la surface de l'eau. Si l'on a pas d'eau miellée telle que celle dont on a parlé ci-dessus (au N°. 318), on en prépare en délayant du miel dans la proportion de 3 liv. (1 *kilog. et demi*) sur 10 ou 12 liv. ou sur 6 pintes de Paris (5 *litres et demi*).

N°. 349. On fait bouillir l'eau miellée jusqu'à ce qu'elle soit diminuée d'un tiers ou jusqu'à ce qu'un œuf surnage à-fleur d'eau. On a soin d'enlever l'écume. Il faut se procurer un tonneau qui puisse contenir les deux-tiers ou les trois-quarts de la liqueur; le laver; y jetter un verre d'eau-de-

(a) Cette boisson est la plus ordinaire en Russie, en Pologne, et dans beaucoup de pays privés de vin, ou qui n'en ont que de mauvais. C'est une liqueur spiritueuse, fortifiante, tonique : on la regarde comme stomacale : elle est cordiale ; c'est à-dire qu'elle est propre à ranimer les fonctions vitales, en ce qu'elle accélère le mouvement du sang. Enfin elle enivre plus promptement et plus profondément que ne ferait le vin.

vie ou plusieurs verres de vin, afin de lui communiquer un goût agréable; y verser la quantité de liqueur nécessaire pour l'emplir; et mettre le surplus dans plusieurs bouteilles ou autres vaisseaux, qui doivent fournir de quoi remplir le tonneau à mesure que l'hydromel fermentera.

No. 350. Quelques personnes entonnent l'eau miellée sans l'avoir fait bouillir; de sorte que leur hydromel jette beaucoup d'écume pendant la fermentation. Toutefois il convient de faire bouillir au moins l'hydromel qu'on réserve pour remplir le tonneau.

No. 351. On place le tonneau dans une étuve, ou au soleil durant l'été, ou dans une chambre à feu. L'hydromel a besoin d'une chaleur qui soit presque toujours au dessus du vingtième dégré du thermomètre de Réaumur. Tous les jours il faut remplir le tonneau; et lorsque la liqueur ne bouillonne plus assez fort pour regorger, on couvre la bonde avec une feuille de vigne ou avec une gamelle de bois renversée, de peur que les insectes attirés par l'odeur de miel ne viennent se noyer dans l'hydromel et ne le fassent aigrir. La fermentation dure 40 jours lorsque la chaleur a été entretenue constamment au dégré convenable : quelquefois on ne la voit cesser qu'au bout de trois mois; surtout si le tonneau a été exposé à la fraîcheur des nuits, ou s'il a été placé sur un terrain humide et froid.

No. 352. Lorsque l'hydromel cesse de bouillon-

ner, il ne faut point le laisser dans des endroits trop chauds : on ne doit pas non plus le mettre dans des caves très-humides, si ce n'est après plusieurs mois. Jusqu'à cette époque, toutes les fois qu'il paraît un peu de vide dans le tonneau, on le remplit avec la liqueur qu'on a réservée. (a)

N°. 353. L'hydromel, aussi bien que le vin ordinaire, fournit de très-bonne eau-de-vie; et en l'exposant à une seconde fermentation, l'on se procure du vinaigre. (b)

Art. III. Hydromel-vineux-composé.

N°. 354. Pendant qu'on fait cuire l'hydromel, on y ajoute les sucs de différentes plantes ou de différens fruits selon le goût qu'on désire lui communiquer. Ainsi on y mêle du vin doux, des jus de fruits-doux, ou de l'eau dans laquelle on a fait infuser et même bouillir soit des feuilles soit des semences de quelques plantes, par exemple, du Genévrier, de l'Epicéa, de la Coriandre après l'avoir fait sécher, du Muscadier, *etc.*

(a) L'hydromel devient meilleur à mesure qu'il vieillit : il est très-bon la seconde ou la troisième année. Alors on le met en bouteilles; et comme il fait quelquefois sauter les bouchons, il faut y prendre garde pendant deux ou trois mois. Durant ce tems-là les bouteilles doivent être placées dans une position où elles ne puissent pas laisser perdre la liqueur, quand-même elles se déboucheraient.

(b) J'ai fait l'épreuve d'un moyen indiqué dans la bibliotèque physico-économique, pour faire du vinaigre avec le marc d'où le miel a été extrait. Ce moyen réussit difficilement, surtout lorsque l'eau est trop saturée de miel.

No. 355. L'hydromel-vineux, le simple même, a un goût qui approche de celui du vin d'Espagne. Différentes sortes d'hydromel-composé se donnent souvent pour des vins étrangers. (a)

CHAPITRE XXVIII.

PRÉPARATION DE LA CIRE.

ART. I. Fondre la cire.

No. 356. LORSQU'ON a extrait tout le miel des rayons, il faut diviser le marc, l'émier avec les mains, et le laver dans un plat rempli d'eau. Une grande partie du pollèn qui se trouve dans le marc, se précipite au fond du plat. On retire la cire avec une écumoire; et on la réunit aux rayons qui ne contenaient point de miel et qui avaient été mis à-part.

(a) La consommation en est considérable à Paris, dit M. Lombard. Voici un moyen simple que cet auteur indique pour reconnaître si de telles liqueurs sont factices. Il faut prendre une petite bouteilles de verre blanc, et la remplir du vin de liqueur qu'on veut éprouver; boucher l'ouverture de la bouteille avec le pouce, la retourner; la plonger dans un gobelet de verre rempli d'eau, et retirer son pouce. Si le vin de liqueur est naturel, il restera dans la bouteille parcequ'il est plus léger que l'eau : mais s'il est fait avec de l'hydromel, le miel ou piquot la liqueur miellée se précipitera au fond du gobelet, d'où une partie de l'eau remontera dans la bouteille. Cette eau paraîtra d'une couleur terne; elle sera fade, ou desagréable à boire.

No. 357. Ce travail ne doit pas être différé; parceque la cire qui n'est point imbibée de miel, ou qui n'est pas fondue, ne tarde guères, à être attaquée par les teignes.

No. 358. On jette la cire dans un chaudron d'airain ou dans une chaudière : le fer simple pourrait la noircir. Il faut y verser beaucoup d'eau, et laisser du vide jusqu'à trois doigts des bords de la chaudière; parceque si la cire se répandait dans le feu, elle occasionnerait une flamme considérable qui brûlerait toute la cire, et qui ferait même craindre de plus grands accidens. On doit prendre garde que la cire n'éprouve ce que les ciriers appellent *un coup de feu*. Si on la faisait bouillir avec trop de force ou trop long tems, elle pourdevenir brune, se décomposer même, et perdre son huile qui se consumerait et se dissiperait : en un mot elle aurait beaucoup moins de prix. Dès que la cire commence à bouillir, on la remue afin que toutes les parties puissent se fondre. On diminue le feu; et si la cire s'enfle et s'élève jusqu'aux bords de la chaudière, on y verse un peu d'eau froide. Enfin lorsque la cire est entièrement fondue, on la met au pressoir.

Art. II. Pressoirs pour la Cire.

No. 359. 1°. Le petit Pressoir-a-levier est trés-simple et trés aisé à construire. On en fait usage lorsqu'on a peu de cire à préparer; et l'on est

sûr de la pressurer parfaitement. (*Pl.* III, *fig.* 5 et 6)

N°. 360. Il faut avoir un sac de grosse toile ou plutôt de toile de corde, telle qu'on en vend au Mans, à Beauvais, etc.... On y verse la cire avec une cuilière de bois ; ou bien on se sert d'un entonnoir dont le tuyau a au moins 1 pouce (27 *millim.*) de diamètre, et qu'on soutient par le moyen d'une queue qui y est attachée, pendant qu'on verse les matières à pressurer. On trempe dans l'eau chaude le sac et l'entonnoir, avant de s'en servir, de peur qu'ils ne refroidissent la cire : on lie ensuite le sac et on le pressure.

N°. 361. Si le sac n'a pas été pressé uniformément après avoir été tourné sur les deux faces, on le repasse dans l'eau bouillante pour le pressurer une seconde fois.

N°. 362. Enfin on retire le marc sans lui donner le tems de se refroidir et de s'attacher à la toile. Si les boules qu'on en forme en le pressant dans les mains, ne font point corps, si elles se divisent aisément, si l'on n'y voit point de cire dans le milieu, on juge que toute la cire en est extraite. (a)

(a) Lorsqu'on n'a point de pressoir, on entonne la cire dans un sac taillé en pointe : on attache ce sac avec une corde qui tient à un fort clou, et on le pressure par le moyen de deux bâtons que l'on fait glisser depuis le haut du sac jusqu'à la pointe, en pressant très-peu d'abord, et en serrant de plus en plus. Il faut avoir trempé le sac dans l'eau chaude avant d'y mettre la cire, pour empêcher cette matière de jaillir au visage de ceux qui la pressurent.

No. 363. 2°. Le Pressoir a-vis (*Pl.* III; *fig.* 7) convient aux propriétaires qui possèdent un grand nombre de ruches. Au lieu de verser la cire dans un sac, on étend dans la maye du pressoir, une double toile, pour envelopper la cire bouillante qu'il s'agit de pressurer.

(*Voyez les nos.* 592, 593, 594, 595)

Art. III. Mettre la cire en pain.

No. 364. Si l'on tarde trop à mettre la cire en pain, elle se dessèche, elle est sujette à se gercer, elle se vend moins avantageusement. (a)

No. 365. On met la cire dans une chaudière avec un peu d'eau : on la fond sur un feu modéré : on la fait bouillir durant quelques instans; et on enlève une écume qu'il ne faut pas jetter, parcequ'elle contient encore beaucoup de cire que l'on refondra pour la purifier.

No. 366. Cependant on prépare des plats, au fond desquels on met un peu d'eau chaude : on mouille les bords des plats; et l'on y verse la cire bouillante. Bientôt l'eau s'en sépare et entraîne les parties étrangères qui se trouvaient mêlées à la

(a) Lorsqu'on est obligé de la mettre en petits pains, il ne faut pas les suspendre comme on le fait ordinairement : il vaut mieux les envelopper avec des linges et les serrer dans une armoire. On estime les gros pains plus que les petits, pour la raison que je viens d'en donner (No. 364); et peut-être aussi par préjugé; parceque les pays qui fournissent beaucoup de cire, et de très gros pains, sont aussi le plus souvent ceux où l'on en trouve d'une meilleure qualité.

cire. Ces matières restent attachées au pain de cire, par-dessous. (a)

N°. 367. Il faut couvrir les plats dans lesquels on a versé la cire; parcequ'en été les Mouches pourraient y tomber; et en hiver, le dessus du pain de cire exposé à l'air, se refroidirait trop promptement. (b)

N°. 368. On est dix-huit heures sans remuer les plats, lorsqu'il fait chaud; mais on peut ôter les pains de cire au bout de huit ou dix heures, lorsque le tems est froid. On les racle tout-de-suite en dessous.

N°. 369. On peut laisser refroidir les gros pains dans les chaudières où ils ont été fondus, et les ôter quand on les voit se détacher des bords.

N°. 370. Pour ne point faire usage de chaudière de fer, on peut refondre la cire dans de grands plats que l'on met sur des fourneaux : on laisse refroidir les pains dans ces mêmes plats.

(a) Plusieurs personnes versent leur cire bouillante dans des tamis disposés sur des plats. Lorsqu'on suit cette pratique il est inutile d'écumer la cire pendant qu'elle bout : il faut seulement avoir l'attention de tremper d'avance les tamis dans de l'eau bien chaude, afin que la cire ne se fige pas en passant au travers. On dégraisse ces tamis dans de l'eau bouillante, lorsqu'on veut en ôter les matières qui s'y sont attachées ; ou plutôt on retire ces déchets de cire avant qu'ils aient eu le tems de se figer.

(b) Pour empêcher la cire de se gercer, plusieurs possesseurs de ruches ont un usage qui ne peut être qu'utile. Une heure après avoir versé la cire, si le pain commence à avoir une épaisseur suffisante, ils passent la lame d'un couteau autour des bords du plat, afin d'en détacher la cire.

Art. IV. Cire trop chargée de déchet.

No. 371. Lorsque la cire contient beaucoup de pollèn, et surtout lorsqu'elle a été attaquée par les teignes, il est difficile d'en former des pains. Il faut la faire bouillir un peu plus long tems qu'à l'ordinaire, en prenant garde de la faire brûler par un feu trop violent : il faut de plus y jetter 2 gros (8 *grammes*) de crême de tartre par 2 liv. de cire (*par chaque kilog.*), afin d'aider la cire à se décharger de son déchet. (*Voyez les Nos.* 596 et 597)

Art. V. Usage de la Cire.

No. 372. Les ciriers blanchissent la cire et l'emploient en bougies ou en cierges. On ne voit communément que les personnes riches faire usage de bougies ; cependant il s'en consomme beaucoup dans les pays ou la trop grande chaleur rend les inconvéniens du suif plus sensibles qu'ils ne le sont dans les climats tempérés. (a) (*Voyez les Nos.* 598 *et suivans jusqu'à* 605)

(a) Les personnes pour lesquelles les bougies blanches paraissent trop coûteuses, pourraient employer des bougies jaunes. Les ciriers se chargent moyennant un prix modique, de travailler la cire que les possesseurs de ruches desirent convertir en bougies jaunes ou blanches.

CHAPITRE XXIX.

EMIGRATION DES ABEILLES.

ART. I. Signes qui l'indiquent.

N°. 373. A la fin de l'hiver, et quelquefois en été, quand les Reines-Abeilles sont dans une sorte de repos pendant lequel elles ne pondent point, il peut arriver que des Mouches abandonnent leur ruche pour se retirer dans les ruches voisines. Leur nombre diminue sensiblement : le bruit qu'elles font entendre lorsqu'on frappe leurs vaisseaux, devient moins fort de jour en jour : en jettant de la farine sur les Abeilles qui sortent, on les voit entrer dans d'autres ruches ; et cet indice n'est point alors un annonce du pillage (N°. 381), parcequ'il règne une parfaite tranquillité dans la ruche, et l'on ne remarque point qu'il y ait des Abeilles alentour pour l'assiéger : en visitant cette ruche le soir ou le matin, on voit les Abeilles s'en aller tandis que celles des autres ruches ne sortent pas.

N°. 374. Lorsqu'un grand nombre d'Abeilles a déja abandonné une ruche, celles qui restent sortent quelquefois toutes ensemble, et se retirent dans une autre ruche ou sur une branche d'arbre.

ART. II. Moyens d'arrêter l'Emigration des Abeilles, ou de la prévenir.

No. 375. On prévient cet accident, en n'ayant que des ruches fortes, ou en réunissant celles qui sont faibles. (*Voyez ci dessus No.* 167)

No. 376. Il est trop tard de s'y opposer quand les Abeilles sont presque toutes passées dans d'autres ruches. Lorsqu'il en reste un petit nombre qui ne forme pas une masse plus grosse que le poing, il faut placer la ruche sous une autre dans laquelle on fera monter les Abeilles, en soufflant de la fumée : après quoi on retirera la ruche de dessous.

No. 377. Si toutes les Abeilles se posent sur un arbre, il faut les recueillir dans un vaisseau, pour les réunir à une autre ruche. (a)

No. 378. Les moyens d'arrêter cette émigration quand elle n'est que commencée, dépendent des causes qui y ont donné lieu. Le parti le plus sûr, dans tous les cas, est de réunir la ruche à une autre, si on ne l'a pas fait d'avance. (*Voyez les Nos.* 606 *et* 607)

(a) On pourrait les faire rentrer dans leur vaisseau, si elles étaient encore en grand nombre, si l'on voulait les nourrir, et si l'on était alors à la fin d'Avril.

CHAPITRE XXX.

Pillage des Ruches.

Art. I. Signes du Pillage.

No. 379. Les Abeilles d'une ruche s'introduisent quelquefois dans une autre, soit du même rucher soit d'un rucher étranger, pour s'emparer des provisions qui s'y trouvent.

No. 380. Le pillage a lieu d'ordinaire au commencement du printems et dans le mois d'août. Il n'est à redouter que par les ruches faibles, surtout lorsqu'elles n'ont point de couvain. Les pays stériles, secs et froids y sont les plus exposés.

No. 381. Dans une ruche au pillage, on entend un bourdonnement plus fort qu'il ne doit l'être, avec un bruit confus mêlé de certains sons qui annoncent en quelque sorte la colère des combattantes. On voit les Abeilles étrangères chassées par les Abeilles de la ruche : celles-ci se mettent plusieurs contre une seule.

No. 382. Lorsque le pillage est moins considérable, on voit des Abeilles sortir et rentrer en plus grand nombre qu'à l'ordinaire ; et souvent à l'heure où les Mouches des autres ruches sont

en repos. Ces Abeilles n'entrent point avec assurance : elles voltigent autour de la ruche, en attendant qu'il en survienne d'autres. (a)

No. 383. Pour s'assurer qu'une ruche est au pillage et en même tems pour connaître les auteurs de cet accident, on jette de la poudre de toillette ou de la farine, à l'entrée de la ruche; et l'on va aussitôt regarder dans quels vaisseaux entreront les Abeilles enfarinées.

No. 384. Lorsque le bruit est excessif dans une ruche où l'on ne voit pas les Abeilles apporter du pollèn, parcequ'elles n'ont point de couvain; lorsque la cire est divisée par petits morceaux sur le siége, et qu'on voit plusieurs Mouches sortir, ayant de la cire sur leurs jambes, enfin lorsque cette ruche est pillée par des Abeilles qui ne sont point dans la disette et même par toutes celles du

---

(a) On s'alarmerait vainement si l'on pensait que le pillage eût lieu toutes les fois qu'on verrait des Abeilles récemment écloses voltiger autour des ruches, ou rester sur le bord des siéges en agitant leurs ailes pour se secher. Dans ce cas, il n'y aurait point de mouvement irrégulier, point de bruit confus, ni de combat remarquable; et s'il était éclos un grand nombre d'Abeilles, on se serait apperçu que les ouvrières auraient apporté beaucoup de pollèn.

Si le mouvement des Abeilles n'était occasionné que par une chaleur très-forte qui se serait fait sentir pendant quelques instans, on verrait autour de tous les siéges, des Mouches qui rentreroient en grand nombre suivant la force des ruches, et suivant l'exposition où elles seraient placées.

Enfin il pourrait arriver que deux Abeilles fussent aux prises, quoiqu'elles habitassent la même ruche : alors on ne remarqueait ailleurs aucune agitation; elles finiraient par rentrer paisiblement dans leurs ruches; et il y aurait lieu de croire que leur duel aurait été occasionné par quelque erreur dont les suites ne devraient pas inquiéter.

rucher; on enlève cette ruche, on la trouve extrêmement légère, et l'on peut dès lors être sûr que le pillage vient de ce que la Reine est morte.

N°. 385. Si la Reine a quitté sa ruche pour aller dans une autre, ce sont les Abeilles de cette ruche qui, après avoir suivi leur Reine, reviennent, assez souvent sans bruit, pour emporter leurs provisions : elles y attirent d'autres Abeilles; et bientôt la ruche est tout-à-fait au pillage si l'on n'y porte pas remède.

ART. II. Pillage d'une ruche privée de Reine.

N°. 386. Il faut, sans attendre que les provisions soient toutes pillées, souffler de la fumée sous cette ruche, pour faire sortir les Abeilles pillardes, ou pour les faire remonter dans le haut avec les autres; placer la ruche sur un châssis garni de toile (N°. 101); ne point laisser d'ouverture sous ses bords; et la porter sous une ruche faible, dont on aura retiré la hausse inférieure, afin qu'il n'y reste point d'espace vide. On souffle ensuite de la fumée pour étourdir les Abeilles des deux ruches.

N°. 387. Quelques jours après, on enlèvera toutes les hausses qui ne seront pas occupées par les Abeilles, ou qui ne contiendront aucune provision.

ART. III. Pillage des ruches faibles.

No. 388. Lorsqu'on a vu sortir d'une ruche faible une grande quantité d'Abeilles, sans avoir entendu beaucoup de bruit, on en examine l'intérieur après le coucher du soleil. Si l'on ne s'apperçoit pas que la population soit augmentée, et s'il se trouve, à l'entrée de la ruche, dans la matinée, un plus grand nombre de Mouches qu'à l'ordinaire, tandis qu'on n'en voit aucune revenir chargée de pollen, on jette de la farine pour reconnaître les auteurs du pillage. (a)

No. 389. Lorsqu'on connaît les ruches d'où les pillardes sont venues, si l'on présume qu'elles manquent de nourriture (*Voyez ci dessus No.* 191), il faut leur fournir du miel jusqu'à ce qu'elles en trouvent dans la campagne ou jusqu'à ce qu'on leur en ait donné une quantité suffisante. (*Voyez ci-dessus les Nos.* 197, 198)

(a) Lorsqu'une ruche n'a pas eu beaucoup de provisions de reste après l'hiver, et que les Abeilles ont du couvain à gouverner, si la campagne ne leur fournit pas autant de miel qu'elles en auraient besoin, ou si la pluie et le froid empêchent les ouvrières de sortir, elles vont dans les ruches voisines, particulièrement dans celles où il n'y a pas encore du couvain et dans les ruches où l'on a placé du miel pour les nourrir. Mr. Lombard pense que le pillage n'a jamais lieu à moins que la ruche pillée n'ait perdu sa Reine : il ne donne pas son opinion comme très-positive. En effet quoique le pillage soit rare, indépendamment de la circonstance dont parle Mr. Lombard, néanmoins on l'observe quelquefois, sans appercevoir des signes très-marqués, et il peut devenir funeste aux ruches faibles qui déja n'avaient pas plus de provisions qu'il ne leur en fallait.

No. 390. Quant à la ruche pillée, il est toujours plus sûr de la réunir à une autre (No. 167), surtout si l'on est à la fin de l'été. (*Voyez les Nos. 608, 609, 610*)



CHAPITRE XXXI.

MALADIES DES ABEILLES.

ART. I. Dissenterie.

No. 391. LA maladie qu'on a nommée Dissenterie des Abeilles, n'attaque ces mouches qu'après l'hiver. On voit sur les rayons, sur les bords des vaisseaux, et sur les siéges, une sorte de fiente jaunâtre, qui est liquide en sortant du corps des Abeilles, qui se sèche ensuite et acquiert une certaine consistance.

No. 392. Lorsque les Abeilles rendent des matières brunes, presque noires et d'une mauvaise odeur, lorsqu'elles se vident les unes sur les autres, elles ne tardent pas à périr dans leurs vaisseaux; à moins qu'elles n'aillent se faire égorger en voulant se réfugier en d'autres ruches.

No. 393. La Dissenterie est souvent causée par le trop long séjour que les Abeilles ont fait dans leurs ruches, et par l'air trop renfermé qu'elles y

ont respiré ; elle n'est pas tres-dangéreuse dès le premier moment où l'on en apperçoit les indices. (a)

N°. 394. Pour préparer le remède de la Dissenterie, il faut faire tiédir du miel, y ajouter du vin et de l'eau, afin de rendre le miel fluide, et y mettre assez de sel pour que le goût en soit sensible. On y verse, si l'on veut, quelques gouttes d'eau-de-vie, ou de l'eau de lavande, ou de l'hydromel. Il ne faut pas que le miel soit chauffé jusqu'à ce que l'écume paraisse en-dessus; on fait seulement ensorte que le sel se dissolve parfaitement.

N°. 395. On verse cette espèce de sirop dans des cartes dont les bords sont relevés, ou dans des assiettes recouvertes avec du linge. Quoiqu'une dose de ce remède suffise ordinairement pour chaque ruche malade, il vaut mieux en donner plusieurs.

N°. 396. Si une ruche attaquée de la Dissenterie est très-faible, on la réunit à une autre ruche, après avoir retiré les hausses du bas de l'une et de l'autre. (*Voyez les N*os. 611, 612, 613)

(a) Plusieurs possesseurs de ruches, pour prévenir les progrès de cette maladie, répandent de l'urine sur les siéges. On peut y verser de l'eau de lavande ou autre équivallente. Quelques habitans de la campagne, assurent que le voisinage du romarin préserve les Abeilles de la Dissenterie, parcequ'il fortifie leurs organes. M. de Boisjugan, dit la même chose du Peuplier-Baumier qu'on appelle *Takamaka*. J'emploie comme présurvatif, le remède qui sert à guérir la maladie.

ART. II. Langueur des Abeilles.

N°. 397. On a désigné, par cette dénomination, l'état d'une ruche dont les Mouches entrent et sortent sans faire entendre de bourdonnement, et sans qu'on en voie une seule chargée de pollèn; tandis que les Abeilles de toutes les ruches se répandent avec activité dans la campagne, et en rapportent beaucoup de pollèn pour leur couvain. La vivacité avec laquelle elles rentrent, indique d'une manière certaine le bon état de leurs ruches.

N°. 398. Lorsqu'une ruche paraît languissante pendant plusieurs jours, il est à croire que sa Reine a péri, ou du moins qu'elle n'a pas commencé sa ponte. Il faut d'abord ranimer les Abeilles par le moyen du sirop pour la Dissenterie (N°. 394). Si l'on continue à n'appercevoir aucun signe du travail des Abeilles, il faut réunir cette ruche à une autre. (*Voyez les Nos. 614 et suivans jusqu'à* 620)



CHAPITRE XXXII.

ENNEMIS DES ABEILLES.

ART. I. Observations sur le moyen de les éloigner.

No. 399. UN moyen presqu'infaillible est de n'avoir que des ruches très peuplées. Pour celles qui ne le sont que médiocrement, il faut resserrer, autant qu'il est possible, la capacité des vaisseaux, en ne laissant point de hausses entièrement vides; et prendre garde que les entrées ne soient trop larges.

Pour rétrécir l'entrée d'une ruche, on ne met qu'une seule cale dessous; et l'on taille des morceaux de latte qu'on place sous les bords de cette ruche, afin de ne laisser que l'ouverture suffisante pour le passage de 3 ou 4 Abeilles.

(*Voyez ci-dessus*, *N°*. 153)

ART. II. De la Teigne.

N°. 400. La teigne de la cire est du genre des fausses-teignes, qui comprend toutes celles qui n'ont point de fourreau portatif. Son papillon est de la classe des papillons de nuit: celui dont l'espèce est la plus commune a 4 lignes et demie de longueur sur 2

ou 3 lignes de largeur (10 *millim. sur* 6). *Pl.* II; *fig.* 15. (a)

Les papillons de teignes s'introduisent dans les ruches les plus faibles, et font leur ponte sur les vieux rayons. Il sort de chaque œuf, une larve, ou chenille sans poils, blanche ou grise suivant l'espèce, dont la tête et le premier anneau du corps sont fortifiés par une écaille d'un brun jaunâtre. (b)

N°. 401. Les teignes multiplient prodigieusement depuis le printems jusqu'à la fin de l'eté. On en voit encore jusqu'en novembre. Lorsque l'hiver approche, elles restent sous la forme d'œufs ou sous la forme de nymphes. (c)

(a) Il s'en trouve de plus ou moins gros, apparemment selon l'étendue qu'ont pu avoir les coques dans lesquelles ils étaient renfermés sous la forme de nymphe. On en voit aussi d'une espèce très-différente : ils sont cinq ou six fois plus gros que les premiers. Les uns et les autres sont d'un gris obscur. Le mâle se distingue par ses antennes mieux formées que celles de la femelle.

(b) Ainsi la teigne, en s'avançant hors de son fourreau, ne craint point l'aiguillon des Abeilles. Sa petitesse la fait échapper à leur vigilance, dans les premiers momens de sa vie : bientôt elle se file un fourrean de soie dans lequel elle se cache : elle le prolonge à mesure qu'elle prend de la nourriture, en voyageant dans l'épaisseur des rayons : elle l'élargit, et le fortifie extérieurement avec ses excrémens qui ont la forme et la couleur de poudre à canon, et avec les rognures de la cire qu'elle mange. Ce fourreau commence, pour ainsi dire, en pointe; et à l'extrémite opposee, son diamètre est de plus d'une ligne (3 *millimètres*). Il finit par une coque de la même matière et grosse comme une fève. C'est là que la teigne parvenue au terme de sa carrière se métamorphose en nymphe ou chrysalide : il en sort bientot un papillon qui revient faire sa ponte ordinairement dans la même ruche.

(c) Lorsqu'une ruche est très-peuplée et remplie de miel

No. 402. Les teignes ne sont point à redouter pour les vaisseaux-à-hausses, lorsqu'on a observé les dimensions prescrites, et lorsqu'on a soin de réunir les ruches faibles, afin de n'en avoir que très-peuplées. (a)

No. 403. Les papillons de teignes se cachent, durant le jour, autour des ruches et dans différens endroits d'où le moindre mouvement les fait sortir. Il est facile alors de voir où ils retournent se poser; et on les écrase avec la main.

No. 404. Après le coucher du soleil, les papillons de teignes voltigent dans les ruchers. On peut les prendre avec un filet de gaze blanche (*Pl.* II; *fig.* 16). Quand on a pris un papillon, il faut poser le filet par terre; de crainte que cette prise n'échappe avant qu'on ait pu la saisir. (b)

---

ou de couvain, la teigne ne peut y produire plusieurs générations; mais si une ruche faible est attaquée de la teigne dans le cours de l'été, ces insectes que l'on pourrait comparer à des mineurs, font des ravages extraordinaires, et s'avancent toujours vers le haut. S'ils sont arrêtés par le miel qui s'y trouve ou par les fourreaux de plusieurs autres teignes, ils passent d'un rayon à l'autre, et forment des filets qui interceptent les passages. Alors les Abeilles sortent toutes à-la fois de leur ruche, et elles n'y rentrent que pour y périr après quelques jours.

(a) La chaux-vive, l'eau de-vie, la suie, plusieurs autres matières qu'on emploie pour détruire les teignes, peuvent seulement stimuler les Abeilles et les exciter à se défendre. Quelques personnes regardent l'emploi de l'urine comme plus efficace.

(b) Si l'on n'a point à craindre les accidens du feu, on peut placer, devant les ruches, des lampes allumées autour desquelles beaucoup de papillons viennent faire plusieurs tours et se brûler les ailes. Comme il y en a un très-grand nombre qui échappe à ces premiers moyens de destruction, il

N°. 405. Lorsqu'on s'apperçoit que les teignes ont déja ravagé une ruche faible, lorsqu'on voit leurs excrémens sur le milieu du siége (a), lorsque les Mouches sont très-agitées le soir, il faut réunir cette ruche à une autre, et en retirer toutes les hausses attaquées par les teignes. (*Voyez les nos. 621 et suivans jusqu'à* 628)

ART. III. Frêlons et Guêpes.

N°. 406. Les frêlons sont une espèce de guépes grosses comme le petit doigt, qui s'établissent dans des arbres ou sous des charpentes de grenier. Ils vivent de viande, de fruits ou de miel : ils

---

faut, pour prévenir les dégâts qu'ils occasionneraient, mettre des portions de vieux rayons contre les bords de la ruche, et sous la ruche même; pourvu que ces rayons soient suffisamment éloignés de ceux qui sont dans l'intérieur, de sorte que les Abeilles ne les attachent pas à leurs ouvrages. On les visite très-souvent; afin de ne point donner aux teignes le tems de faire leurs coques et de passer à l'état de papillon; et l'on ôte les chenilles *ou larves* de teignes avec un bout de fil de fer dont la pointe est aigüisée. On pourrait aussi enfermer des rayons, comme le fait M. Lombard, dans une petite boîte ouverte par dessous et sur les côtés; parceque les teignes pondent dans l'obscurité, dans des endroits chauds et voisins des Abeilles, plus volontiers encore que partout ailleurs. Je ne suis pas également porté à suivre le conseil que donne le même auteur, d'abandonner successivement la cire de deux ruches, afin que les teignes renoncent à ravager les autres. Je pense que ce moyen ne peut que favoriser la génération des teignes; et qu'au lieu de préserver les ruches faibles, si l'on en a quelques unes, il peut leur devenir funeste.

(a) Il ne suffit pas de voir des excrémens de teignes sous les bords d'un vaisseau, pour juger que la ruche, est attaquée par ces insectes; car ils s'établissent quelquefois dans les poussières mêlees de cire qui se trouvent sous les bords des vaisseaux, lorsqu'ils n'osent pas entrer dans l'intérieur.

égorgent les Abeilles qu'ils saisissent à l'entrée des ruches ou dans l'intérieur, et les emportent pour sucer leur miel et pour manger une partie de leur corps. Nos ouvrières ne peuvent se défendre qu'en se réunissant plusieurs contre un seule.

Des guépes d'une autre espèce, presqu'aussi grosses que les frélons, se creusent des nids dans un terrain élevé d'où l'eau puisse s'écouler. (a)

No. 407. Les guépes ne peuvent pas entrer dans une ruche dont les portes ne sont pas plus grandes qu'il ne faut pour le passage des Abeilles (No. 399). D'ailleurs elles n'approchent pas de celles qui renferment un grand nombre de Mouches. Cependant comme elles attaquent les Abeilles hors des ruches, et comme elles montrent d'autant plus d'audace qu'elles sont dans une plus grande disette, il faut leur faire la guerre par différens moyens.

(a) Ces nids qu'on appelle guêpiers, sont composés de plusieurs étages et présentent la forme d'une boule alongée dont le plus grand diamètre est de 15 pouces (405 *millim.*). Le guêpier a deux portes : l'une sert d'entrée, l'autre sert de sortie : à la surface de la terre, on ne remarque qu'un seul trou d'un pouce (27 *millim*) de largeur, qui conduit au guêpier par des sentiers détournés. Les guêpes sont en très-petit nombre au printems, parcequ'elles ont toutes péri aux approches de l'hiver et dans cette saison. De 8 ou 10000 guêpes qui formaient chaque république, il n'est resté que 3 ou quatre mères. Celles-ci plus fortes que le commun de la sociétés ont pu résister au froid : chacune d'elle est en état de commencer un nid. Les premières guêpes-ouvrières que cette mère produit, se chargent de continuer les travaux commencés. Le guêpier s'augmente de jour en jour; et il est très-peuplé dans les mois de juillet, août et septembre. C'est alors que ces ennemis deviennent redoutables aux Abeilles.

1°. Lorsqu'on veut détruire les frélons, on va le soir ou le matin, revêtu du Camail, les assiéger avec des bâtons aubout desquels sont attachés des linges souffrés et enflammés.

2°. On tâche de découvrir le nid des guêpes souterraines, et l'on met sur l'ouverture du nid, une poignée de baguettes enduites de glu. (a)

N°. 408. En attendant qu'on ait trouvé les nids de frélons et de guêpes, voici un moyen de détruire une partie de ces insectes dangereux. On place un foie de bœuf à quelque distance des ruches; et on les tue avec une espèce de férule que l'on fait en cousant plusieurs morceaux de chapeau les uns sur les autres. (*Voyez les N°s.* 629 *et* 630)

Art. IV. Guêpes de la petite espèce.

N°. 409. Au mois de juillet, il faut brûler les nids qui renferment les guêpes sous la forme de nymphe (b). Lorsque ces insectes sont éclos, on peut les tuer sur un cœur de bœuf; mais il est

(a) Pour détruire les guêpes d'une manière plus sûre, il faut, le soir ou de très-bon matin, souffler dans le trou beaucoup de fumée, et y jetter des linges souffrés avec des allumettes enflammées : on ouvre ensuite un plus grand trou par lequel on introduit du feu et de la fumée de souffre : au même instant on recouvre le trou avec beaucoup de gazons et de terre, pour empêcher les guêpes de sortir.

(b) Ces nids qui ont la forme de champignons, sont attachés par un pédicule à des branches d'arbre ou à des tiges de bled. On n'y voit guères plus de 150 cellules. Les guêpes de la petite espèce sont presque toujours errantes : une fois écloses, elles ne rentrent point dans leurs cellules.

impossible de leur interdire absolument l'entrée des ruches faibles, si l'on ne réunit pas ces ruches ensemble; parceque les petites guêpes passent aisément par la même ouverture qui est nécessaire aux Abeilles, pour entrer dans leurs ruches. Nos ouvrières y laisseraient entrer les guêpes et ne se défendraient qu'en tremblant, si l'on n'avait pas soin de diminuer le vide des vaisseaux en ôtant les hausses inutiles. Les guêpes elles-mêmes sont intimidées lorsqu'elles entendent les Abeilles à l'entrée des ruches. (*Voyez le N°.* 631)

ART. V. Bourdons, ou Tons.

N°. 410. Les Bourdons sont des Abeilles villageoises qui s'établissent sous terre (a). Comme on les voit souvent sur les mêmes fleurs où se posent nos Mouches, et comme ils peuvent nous priver ainsi d'une certaine quantité de miel, on doit faire son possible pour les exterminer dans leurs retraites.

ART. VI. Fourmis.

N°. 411. Je ne crois pas que la fourmi ose jamais

(a) Leurs rayons répresentent un assemblage de plusieurs gros pois collés les uns contre les autres. On voit des Bourdons de différentes espèces qui se distinguent par leur couleur et par leur taille. Celles de l'espèce la plus forte approchent des ruches; mais nos Abeilles entendent leur bourdonnement, et viennent les repousser avec vigueur, quoiqu'elles soient quatre fois moins grosses que leurs ennemis. D'ailleurs les gros Bourdons ne peuvent pas entrer dans les ruches, lorsqu'on a eu l'attention d'en rétrécir les portes.

pénétrer dans l'intérieur des ruches qui ne sont pas abandonnées par les Abeilles (a); mais elle gâte le miel contenu dans des pots ou des boîtes, et lui fait perdre toute sa qualité (No. 329). Il faut placer dans les lieux fréquentés par les fourmis, des bouteilles d'eau miellée, que l'on bouche avec du parchemin percé de petits trous; de sorte que les fourmis seules y entrent et y périssent. Ces bouteilles n'attirent les fourmis qu'autant qu'il le faut pour éloigner des ruches celles qui déja s'en approchaient. *(Voyez les Nos. 632, 633)*

ART. VII. Rats, Souris, Mulots, Musaraignes. (b)

No. 412. Avec des vaisseaux-à-hausses, il n'est

(a) On parle dans quelques cantons du bas-Maine, de petites fourmis rouges qui montent sur le corps des Abeilles, les tuent et les sucent. Je n'ai jamais vu que des pous sur le corps des Abeilles vivantes, et je pense que les fourmis qu'on a vues sucer des Mouches, n'en étaient pas les meurtrières. Si l'on craint que le voisinage de ces insectes ne soit nuisible aux ruches, il faut creuser des tranchées ou petites fosses tout autour; et y jetter de l'eau de manière qu'on y fasse tomber les fourmis et qu'elles s'y noient.

(b) Les ruches qui ont de larges portes, sont exposées aux incursions de ces animaux, des mulots surtout, qui cherchent à s'y introduire pendant l'hiver, et qui détruisent, en peu de tems, une partie des rayons d'une ruche. Si les Abeilles n'étaient pas alors presqu'engourdies, leurs ennemis ne passeraient point les portes sans être assaillis tout-d'un-coup et couverts d'aiguillons: mais ordinairement ils choisissent les momens favorables: d'ailleurs outre les dégâts qu'ils font dans les ruches, ils cherchent les rayons qu'on a négligé de resserrer. Les propriétaires de vaisseaux de paille ont doublement intérêt à exterminer ces animaux, qui peuvent percer leurs

besoin d'un peu d'attention que par rapport aux Musaraignes, dont le corps plus petit que celui des souris, passerait aisément sous les bords des vaisseaux, s'il se trouvait, en quelque endroit, une ouverture de plus de 3 lignes et demie (8 *millim.*) (*Voyez les Nos.* 634, 635)

ART. VIII. Oiseaux.

No. 413. Quelques oiseaux peuvent prendre les Abeilles au vol, ou auprès des ruches; mais je ne pense pas qu'ils en détruisent beaucoup. Plusieurs auteurs disent que la pivert perce les vaisseaux de paille, et qu'il en tire les vermisseaux et les nymphes, comme il percé les arbres pour y trouver les vers dont il se nourrit. Les Mésanges se mettent en embuscade autour des siéges, pour saisir les Abeilles dans les tems froids, quand ces ouvrières s'arrêtent sur le devant de leurs siéges : ces oiseaux entrent même dans les ruches ; peut-être seulement pour manger les Abeilles mortes. (*Voyez les Nos* 635, 637)

ruches les plus faibles. Il faut enfoncer autour du rucher, à-fleur de terre, des pots larges et profonds; les remplir d'eau jusqu'à trois doigts des bords; mettre par-dessus, de la poussière de bled ; et attacher un peu de lard grillé à l'extrémitié d'un morceau de fil de fer : l'autre bout du fil de fer tient à un piquet enfoncé en terre, et le lard qui sert d'appât se trouve au milieu de l'ouverture du pot rempli d'eau. Ce piége peut détruire un très-grand nombre de ces animaux à-la-fois.



CALENDRIER

DU POSSESSEUR DE RUCHES. (a)

No. 414. Novembre.

Préserver les Abeilles du trop grand froid et de l'humidité : nos. 208 et 209. Les garantir surtout de l'impression de la chaleur et de la lumière : nos. 210 et 211. Nettoyer les siéges et ôter les Abeilles mortes : no. 215. (b)

(a) Nota. 1o. Les articles de ce Calendrier renvoient, non pas aux pages, mais aux Nos. qui se suivent dans le cours de cet ouvrage depuis le commencement de la première partie jusqu'à la fin de la seconde. ---- Nota. 2o. On ne peut pas assigner précisément à certains jours, les soins qu'exigent les ruchers : je me propose seulement de rappeler à la mémoire d'une manière générale, les époques ordinaires des opérations à faire sur les ruches, époques susceptibles de varier suivant les circonstances qui sont indiquées dans les chapitres de ce *Traité*, et qui dépendent de la différence des localités et des années.

(b) Novembre. Eloigner les mésanges et autres oiseaux qui viennent auprès des ruches pour manger les Abeilles : nos. 413, Prendre garde que les musaraignes ne puissent entrer dans les ruches : no. 412.

No. 415.

No. 415. Décembre et Janvier.

Mêmes précautions que dans le mois précédent : Nos. 208, 209, 210, 211, 212. Ne laisser de passage aux Abeilles, sous les bords des vaisseaux, que du côté le plus éloigné de l'aspect du soleil : Nos. 210 et 211. Prendre garde que les ruches très-peuplées ne manquent d'air : Nos. 213 et 214.

No. 416. Février.

Dès que le tems commence à devenir moins froid, on doit préserver les ruches de l'action de la chaleur et de la lumière, avec une attention plus grande qu'auparavant : Nos. 210 et 211. Transporter les ruches qu'on a achetées, et ne point différer jusqu'au mois de mars : Nos. 110 *et suivans*. (a)

No. 417. Mars.

Ouvrir les ruches pardevant, lorsque les Abeilles y rentrent chargées de pollèn, et lorsque les grands froids sont passés : No. 211. Faire une récolte de cire, en ôtant une ou deux hausses dans le bas des ruches : No. 274. Procédé pour faire cette récolte : No. 299. Veiller sur l'émigration des

(a) Février. Réduire les ruches vulgaires à la forme de hausses : Nos. 120 *et suivans*. Procédé pour scier ces ruches : Nos. 127 *et suivans jusqu'à* 132.

Abeilles : N°. 373 ; sur le pillage : N°. 379 ; sur la mort des Reines-Abeilles : N°s. 384 *et suivans*. (a)

N°. 418. Avril.

Prendre garde au pillage : N°s 379 *et suivans*. préparer des hausses vides pour les ruches-mères et pour les essaims qui bientôt en auront besoin : N°s. 47 *et suivans*. Entretenir la plus grande chaleur possible dans les ruches : N°s. 152 et 153. Les préserver du froid et les garantir du vent avec plus de soin encore que pendant l'hiver : N°s. 208 *et suivans*. Appuyer les ruches qui se trouvent en plein air et que les grands vents pourraient renverser. Réunir les ruches mal-peuplées : N°. 170. (b)

N°. 419. Mai.

Observer le tems de la naissance des faux-bourdons, pour connaître à quelle époque les ruches doivent essaimer soit naturellement soit artificiellement : N°. 221, et N°s. 254 et 255. Ajouter des hausses vides aux ruches qui en ont besoin : N°s.

(a) Mars. Nourrir les ruches qui n'ont eu précisément que leur provision pour l'hiver : N°s. 191 *et suivans*.

(b) Avril. Continuer de nourrir les ruches mal approvisionnées et qui renferment déja beaucoup de couvain : N°s. 191 *et suivans*. Semer des plantes utiles aux Abeilles : N°. 668 (*Voyez la table alphabétique des noms de ces plantes, à la fin du chapitre* XXXVI). Donner aux ruches le remède préservatif de la dissenterie et de la langueur : N°. 394. Prendre garde si les Abeilles souffrent de la sécheresse ; N°s. 156 *et suivans*.

171 *et suivans.* Surveiller le départ des essaims : Nos. 222 *et suivans jusqu'à* 229 ; ou s'occuper de la formation des essaims artificiels : Nos. 258 *et suivans.* (a)

No. 420. Juin.

S'occuper encore soit des essaims naturels, Nos. 222 *et suivans*, soit des essaims artificiels, Nos. 258 *et suivans.* Ajouter des hausses vides aux ruches qui se trouvent presque remplies : Nos. 174 *et suivans.* Faire une récolte de miel sur les ruches bien approvisionnées dont on ne veut point tirer d'essaim artificiel : No. 278. Faire la guerre aux papillons de teignes : No. 404. (b).

No. 421. Juillet.

Former les derniers essaims artificiels, dans les pays qui fournissent beaucoup de fleurs à la fin de l'été : Nos. 256 *et suivans.* Prendre garde au pillage : Nos. 379, 384. Défendre les ruches des attaques des guêpes : Nos. 406 *et suivans jusqu'à*

(a) Mai. Nourrir encore durant les tems de pluie, les ruches faibles qui ont beaucoup de couvain : Nos. 191 *et suivans jusqu'à* 200. Nourrir aussi les essaims partis naturellement, lorsque le mauvais tems dure plusieurs jours après leur sortie ; No. 105, et Nos. 197, 198, 199.

(b) Juin. Acheter des essaims pour former un établissement d'Abeilles : No. 90 *et suivans.* A l'époque où les Abeilles n'apportent que très-peu de pollen parceque la ponte des reines est interrompue, on peut faire une récolte de cire dans le bas de quelques ruches ; No. 574.

410. Visiter les siéges pour reconnaître si les teignes se sont établies dans les ruches, dans celles surtout qui se sont affaiblies en donnant un trop grand nombre d'essaims: n°. 405. Ajouter des hausses vides aux ruches qui sont presqu'entièrement remplies. n°s. 176, 177. Faire des récoltes de miel et de cire sur toutes les ruches qui peuvent en fournir : n°s, 283 et *et suivans.* (a)

N°. 422. Aout.

Ajouter des hausses vides aux ruches qui en ont besoin : n°s. 174 *et suivans.* Visiter les ruches pour faire la guerre aux teignes : n°. 405; et aux guêpes : n°. 405 *et suivans jusqu'à* 410. Prendre garde au pillage : no. 379; le prévenir en rétrécissant les portes des ruches. n.° 399; ou en les réunissant à d'autres : n° 390. Observer les ruches où l'on ne voit point les Abeilles apporter du pollèn, ce qui doit faire craindre la mort des Reines : n°s. 384, 386. Récolter les ruches qui se trouvent, comme on dit, *très-grasses* : n°. 286. Réunir les essaims tardifs et les ruches faibles : n°s. 161 *et suivans.*

(a) Juillet. Détruire les faux-bourdons : n°s. 181, 182, 183. Procurer de l'air aux ruches très-peuplées, pendant certains jours d'une chaleur excessive : n°s. 154, 155. Chercher des endroits où l'on pourra faire voyager les ruches : n°s. 661 *et suivans.*

N°. 423. Septembre.

Ne donner des hausses vides qu'aux ruches parfaitement remplies, et dans les pays qui fournissent encore beaucoup de fleurs : N°s. 174, 176, *et suivans*. Oter les hausses inutiles, lorsqu'on juge que les Abeilles ne construisent point de nouveaux rayons : N°. 175. Ne récolter du miel que sur les ruches très fortes. N°. 286. Rétrécir les portes des ruches ; ôter les cales qui les élèvent du côté par où le vent souffle; et ne laisser qu'un seul côté ouvert en partie : N°. 153, et N°. 399. (a)

N°. 424. Octobre.

Faire une récolte de miel sur le haut des ruches qui auraient dû être récoltées dans le mois précédent : No. 287. Récolter de la cire, en ôtant les hausses inférieures des ruches, et réduisant chaque vaisseau à quatre hausses : N°. 270, 271, 272, 273, et N°. 299. Ne point différer de préparer la cire qu'on a récoltée. N°. 357. (b)

(a) Septembre. Enlever, sur le haut des ruches, les hausses qu'on y avait placées, supposé qu'elles ne soient pas remplies de rayons de miel : N°. 575. Visiter toutes les ruches, à la fin de ce mois; et donner du miel à celles qui en ont besoin : N°s. 187 *et suivans*.

(b) Octobre. Acheter des ruches, pour les enlever dans le mois suivant, ou mieux pour ne les enlever qu'à la fin de février : N°s. 107 *et suivans*. Scier les bords des ruches-vulgaires qu'on veut réduire à la forme de hausses, lorsque ces ruches sont grandes et qu'elles ne se trouvent pas entièrement pleines de rayons : N°s. 123 *et* le N°. 490. Procédé pour les scier: N°. 127. Réunir les ruches trop faibles et mal-peuplées qui auraient dû être réunies deux mois auparavant; ou différer jusqu'au printems si l'on ne craint pas qu'elles ne périssent pendant l'hiver : N°. 167.



TRAITÉ-PRATIQUE

SUR LES ABEILLES.

SECONDE PARTIE,

Qui comprend des observations et des notes relatives à la première partie.

Notes du chapitre I. Sur le rucher.

Voyez le N°. 29.

No. 425. DE très-grands arbres placés au-devant du rucher sont nuisibles, parcequ'ils font trop d'ombrage, et parceque les essaims qui s'y posent sont difficiles à recueillir. Mais ils seraient utiles s'ils étaient placés de manière à garantir les ruches des grands vents.

Voyez le N°. 30.

No. 426. Il est quelquefois nécessaire d'entourer le rucher d'une haie d'échalas, afin d'éloigner les animaux domestiques qui renverseraient les ruches, ou qui seraient piqués par les Abeilles Le voisinage des cantharides déplaît singulièrement à nos Mouches, et les fait périr ou émigrer : on ne doit pas en être surpris; puisque les émanations qui sortent de ces insectes, nuisent aux hommes même et leur occasionnent des douleurs de coliques. Les cantharides sont des insectes ailés, d'une forme alongée et d'une couleur verte : elles s'établissent sur différens arbres ou arbrisseaux, surtout sur le frêne et sur le lilas dont elles dévorent les feuilles en très-peu de tems. Il faut, le matin ou le soir, les faire tomber sur

une nappe, les ramasser, les faire périr dans l'eau ou dans le vinaigre, et les vendre aux apothicaires. Quelques plantes donnent au miel un mauvais goût et lui communiquent des qualités malfaisantes. On cite un arbrisseau étranger appelé Chamœrododendron. On fait le même reproche, et peut-être sans fondement, à l'Ail, à l'Ellébore, à la Lauréole des bois: je n'ai jamais vu d'Abeille sur ces deux dernières plantes.

Voyez le N°. 31.

N°. 427. Les Abeilles, à l'exposition du midi, ont la vue du soleil aussi long-tems qu'on peut le souhaiter; et dans sa plus grande élévation, sa chaleur ne peut leur être préjudiciable. Elle ne peut nuire aux ruches que dans le cas où la cire s'amollit, et où les rayons remplis de miel et de couvain qui ne sont pas suffisamment soutenus par des traverses, se détachent, tombent sur le siége, et occasionnent aux Abeilles une grande agitation; mais il est aisé de prévenir cet accident par quelques précautions (N°. 155). Quant aux Abeilles elles-mêmes, elles aiment la chaleur; elles vont, pour la plus grande partie, en campagne au moment de la journée où il fait le plus chaud; et celles qui restent pour travailler dans la ruche, s'y trouvent assez au large.

L'exposition du levant est moins avantageuse que celle du midi, surtout lorsque les Mouches sont dans un rucher dont le mur du côté droit empêche que le soleil ne frappe les ruches après midi. La chaleur que les Abeilles sentent dès le matin à cette exposition, ne les excite pas à sortir beaucoup plus tôt que celles qui sont placées vis-à-vis du soleil de midi ou d'une heure. Ainsi, sous ce rapport, le levant ne présente point d'avantage. Il est rare qu'il soit exposé à de grands inconvéniens; néanmoins, dans certains pays où l'atmosphère éprouve des variations très-fréquentes, et où les Abeilles qui sortent de trop bonne heure, sont en danger de périr, il est peut-être avantageux que les ruches soient abritées par le côté d'où viennent les rayons du soleil durant le mois de février. Cet abri serait ou une haie ou des arbrisseaux, ou un mur d'une hauteur telle que les rayons du soleil ne fusssent plus interceptés à la même heure lorsqu'on serait arrivé au mois d'avril et de mai. Dans le plus grand nombre des *positions* où les vents du couchant soufflent avec violence et poussent

la pluie contre les ruches, il faut que celles qui sont en plein air soient garanties par un mur ou par une haie haute et épaisse ; et il faut que les ruchers soient tournés vers le soleil de dix ou d'onze heures. Le couchant n'offre point d'avantage qui dédommage de ses inconvéniens ; car les Abeilles, à cette exposition, cessent leurs courses à peu-près à la même heure que les Abeilles placées à une autre exposition. D'ailleurs celles qui sont au midi ou au levant, se trouvent échauffées dans la matinée qui est le tems le plus favorable à leur travail ; et les ruches conservent assez de chaleur pour le reste de la journée.

Paillassons du Rucher. Voyez le N°. 32.

N°. 428. Il faut prendre trois ou quatre échalas, et les placer sur la terre parrallèlement entr'eux ; étendre dessus, de la paille dont les épis ont été coupés ; y placer trois ou quatre autres échalas disposés comme les premiers ; attacher les échalas deux-à-deux, en liant celui de dessus et celui de dessous, avec des osiers, desorte que le paillasson soit serré aussi fortement qu'il est possible. On attache un autre échalas, en travers, sur les trois ou quatre qui forment le dessous du paillasson.

N°. 429. Le paillasson qu'on met sur les ruches pour les garantir de la pluie et du soleil, est une espèce de paillasson de jardinier qui se fait de cette manière. On étend deux ficelles à la distance d'un pied (310 *millim.*), et dans la longueur de 3 pieds (1 *mètre*), par le moyen de quatre clous qu'on enfonce entre les pavés d'une chambre : le surplus de chaque ficelle doit avoir une longueur de plus de 9 pieds (3 *mètrés*), pour lier le paillasson. On met à différentes fois, deux poignées de paille qui se croisent et se recouvrent l'une l'autre. Les épis en ont été supprimés. Deux cordes tendues au long des bords du paillasson à la distance de 18 ou 20 pouces (486 *ou* 540 *millim.*), rendent l'ouvrage régulier. Tout le travail consiste à lier la paille par faisceaux gros à-peu-près comme le pouce. En premier lieu, il faut faire passer la ficelle longue de 9 pieds (3 *mètres*), autour d'une portion de paille, et autour de la ficelle qui est dessous ; ensuite faire un demi-nœud que l'on serre fortement. Il faut former des faisceaux de paille plus petits dans les endroits où la paille est moins épaisse, afin qu'ils ne soient point de tra-

vers; et faire de tems en tems un double nœud pour une plus grande solidité.

Construction d'un grand Rucher.

Voyez le N°. 35.

N°. 430. Je ne parlerai point ici des ruchers que les personnes riches font construire avec plus ou moins d'art pour embellir leurs jardins. Je me propose seulement d'indiquer les moyens de loger les ruches d'une manière aussi profitable et aussi solide qu'elle est peu dispendieuse.

Le rucher se fait en forme d'appentis (bâtiment qui n'a qu'un seul toît). On peut le disposer de deux manières différentes. 1°. S'il n'est pas placé contre un mur, et s'il se trouve dans un lieu exposé au vent, l'égout du toît se dirige par-derrière et ce côté a une hauteur de 3 ou 4 pieds ou davantage (1 *mètre, ou* 1 *mètre* 320 *millim.*) ; le devant a au-moins 2 pieds (640 *millim.*) de hauteur, plus que le derrière. La largeur est de 3 pieds et demi, ou 4 pieds (1 *mè*- 134 *millim.*, *ou* 1 *mètre* 350 *millim.*). Le toît se couvre en chaume ou en paille. Le côté de derrière est formé d'un mur en maçonnerie ou d'un mur de paillassons : dans ce dernier cas, deux paillassons doivent couvrir l'espace compris entre deux poteaux : des clous sont enfoncés dans la sablière (pièce de bois placée sur les poteaux dans la longueur du rucher) : on y attache les paillassons avec de l'osier. Ces paillassons peuvent être ôtés lorqu'on veut *travailler* quelque ruche. Le côté gauche du rucher peut être maçonné, parceque le soleil ne le frappe pas directement : le côté droit ne doit être couvert que de paille ou de bruyère. Le devant est couvert de paillassons qui descendent à 2 pieds au-dessus du niveau des siéges.

Lorsqu'on ne veut les faire descendre qu'à 4 pieds au-dessus de la terre; afin d'entrer par là dans le rucher, on y attache des paillassons de jardinier (N°. 429) dont on roule les bords, plus ou moins suivant les saisons. On bien on met à chaque ruche un *tablier* ou petit paillasson (*Pl.* I; *fig.* 6) qui couvre le devant, le dessus et le derrière de la ruche, et que l'on retient par le moyen d'une grosse pierre.

Lorsque, pour ménager le terrain, on place un second rang

de ruches au-dessus du premier, il faut que les siéges de celui-ci soient très-peu élevés au dessus de la terre. On établit le second rang sur une planche soutenue par des poteaux, à la hauteur de 3 pieds (1 *mètre*), et très-rapprochée des paillassons ou de la maçonnerie qui forme le devant du rucher. Dans ces paillassons ou dans cette maçonnerie on fait vis-à-vis des ruches, une ouverture de 6 ou 8 pouces (162 *ou* 216 *millim.*) de hauteur, au-dessus de laquelle on attache un paillasson large de 12 pouces sur 16 (324 *millim. sur* 432) qui forme une sorte d'auvent. Ce paillasson se fait avec de petites baguettes entre lesquelles la paille est retenue. On l'attache au-dessus de l'ouverture dont on vient de parler, de manière qu'on puisse l'incliner plus ou moins suivant les différentes saisons.

No. 451. Si le rucher n'est pas trop exposé au vent ni au froid, on dirige la pente du toît sur le devant; et il suffit que ce côté ait 3 pieds (1 *mètre*) de hauteur, lorsqu'on n'y met qu'un seul rang de ruches.

No. 432. Lorsqu'on peut établir un rucher contre un bâtiment, à une bonne exposition, il faut faire dans le mur des trous distans de 2 pieds (648 *millim.*) les uns des autres, à la hauteur de 6 pieds (2 *mètres*), ou de 9 pieds (2 *mètres* 916 *millim.*) pour un rucher à double etage; enfoncer des poteaux ou de grosses perches, dans des trous qu'on a fait d'avance en terre, à-peu-près à 5 pieds (1 *mètre*. 620 *millim.*) de distance du bâtiment; ou ce qui serait préférable, placer le bout de ces poteaux sur de larges pierres ou sur des blocs de maçonnerie; attacher sur le haut des poteaux, une sablière ou une perche, dans toute la longueur du rucher. Les chevrons entrent par un bout, dans les trous du mur: les bouts opposés sont garnis d'une cheville qui sert à les arrêter sur la sablière où ils sont appuyés par-devant.

Notes du Chapitre II. Sur les Siéges.

Voyez les Nos. 40 et 42.

No. 433 QUELQUES auteurs ont observé que les ruches très-peu élevées au-dessus de la terre réussissent mieux que celles qui

en sont plus éloignées. Ils condamnent l'usage de placer des ruches en amphithéâtre et de construire des ruchers à double et à triple étage. Les observations qu'ils citent ne sont pas assez décisives : d'un autre côté plusieurs observateurs propriétaires de ruches ont remarqué que le second étage d'un rucher réussit aussi bien que le rang le plus bas. Quoiqu'il en soit il peut arriver que, par un tems de dégel, les Abeilles des ruches les plus élevées sortent trop-tôt, si l'on n'a pas soin de les préserver d'une chaleur qui est plus grande, à une certaine élévation que vers la surface de la terre (No. 210). Au reste il faut convenir qu'un double étage qui économise le terrain, est d'ailleurs gênant pour la personne qui soigne les Abeilles.

Voyez le No. 13.

No. 434. Si l'on n'enfonçait pas en terre deux petits pieus *ef ef* (*Pl.* I ; *fig.* 3). il faudrait faire quatre trous sous la planche du siége ou dans les trois gros pieus, et y enfoncer des chevilles qui porteraient par terre et qui feraient l'office de jambes de force.

Voyez le No. 14.

No. 435. Les personnes qui possèdent des vaisseaux en paille, susceptibles d'être endommagés par les mulots, doivent remarquer que ces animaux parviendront difficilement sur les siéges construits comme je l'ai indiqué ; parceque les pieus étant rapprochés les uns des autres, se trouvent trop éloignés des bords de la planche pour que les mulots franchissent cet espace en marchant la tête renversée.

No. 436. On fait aussi des siéges avec des pierres tendres, d'une seule pièce ou de plusieurs pièces réunies (*Pl.* I ; *fig.* 1). Pour empêcher les mulots de monter dessus, on taille la pierre tout-autour, de manière que le dessous, qu'on appelle son lit, soit moins large que le dessus.

Mr. Lagrenée fait des siéges avec 3 ou 4 os des jambes de cheval ou de bœuf ; et il pose dessus, une tablette de plâtre. On fait encore des siéges en formant des blocs de maçonnerie avec des pierres ou moellons et de la terre : on les enduit d'un mortier composé de chaux et de sable pour les quatre faces du tour, et de chaux et de ciment pour le dessus. L'enduit peut se faire avec de la terre seule ou mêlée

avec de la bouze de vache. Lorsqu'on est à-portée d'avoir de la pierre, on doit la préférer comme plus solide et moins coûteuse que la maçonnerie.

Pour attacher des cales sur ces siéges (*Voyez le* *No. 42 ; second alinéa ; et Pl I ; fig. 1*), on scelle avec du plâtre de grosses chevilles de bois, dans les endroits où les cales doivent se rencontrer.

CH. III. VAISSEAUX POUR LOGER LES ABEILLES.

Voyez la première partie, page 45,
Vaisseaux d'observateur. (*Pl.* I ; *fig.* 7).

No. 437. MONSIEUR François Huber a perfectionné les vaisseaux vitrés, en réduisant leur épaisseur intérieure à 18 lignes (40 *millim.*) ; afin que les Abeilles ne puissent faire qu'un seul rayon sur lequel elles soient vues nécessairement d'un côté ou d'un autre.

On fait entrer dans ce vaisseau un nouvel essaim : ou on y fait passer les Abeilles d'une ruche forte, par le procédé suivant. Il faut remplacer le couvercle de la ruche par une planche qui la recouvre entiérement, qui soit assez large pour supporter le vaisseau vitré, et qui ait une ouverture égale à celle de ce vaisseau ; enfin arranger cette planche de maniére que son ouverture se trouve au-dessus d'un des rayons de la ruche. On ne manquera point de retrancher les hausses qui ne contiennent point de couvain ; afin que les ouvrières ne tardent pas à travailler dans le vaisseau vitré.

Il est nécessaire de couvrir le vaisseau avec deux rideaux ; ou avec des volets en bois qu'on ouvre lorsqu'on veut observer les Abeilles. Si l'on ne prenait pas cette précaution, les Mouches pourraient se déplaire daus une habitation qui ne serait pas obscure. D'un autre côté les vapeurs da la ruche refroidies par l'air extérieur se condenseraient ; elles s'attacheraient au verre en trop grande abondance, et elles ôteraient à l'observateur la facilité d'appercevoir ce qui se passerait dans le vaisseau vitré.

Vaisseau en feuillets, ou en livre.

No. 438. Ce vaisseau qui est aussi de l'invention de Mr. Huber, se construit avec du bois d'un pouce (28 *millim.*) d'épaisseur : vu de loin, il peut ressembler aux vaisseaux à la Gelieu (N . 493); mais il est composé de douze châssis réunis dont chacun a 10 ou 12 pouces (270 ou 324 *millim.*) de largeur, en carré, sur 15 lignes (34 *millim*) d'épaisseur. Deux planches de la largeur des châssis couvrent le côté droit et le côté gauche. Toutes les parties du vaisseau sont réunies par des charnières, et on les ouvre comme les feuillets d'un livre.

No. 439. Dans plusieurs châssis du vaisseau, on met des portions de rayon qui doivent être prolongées par les Abeilles ; de manière que les autres rayons étant parralèles et separés par une distance qui ne varie point, se trouvent toujours dans le plan des châssis. Néanmoins il arrive souvent que les Abeilles font la partie inférieure de leurs ouvrages dans un sens oblique par rapport à la partie supérieure. Mr. Huber ne s'est pas plaint de cet inconvénient, soit parceque l'exposition de son rucher ne fournissait point de cause qui pût y donner lieu, soit parcequ'il ouvrait fréquemment ses ruches, sans changer leur position.

Les vaisseaux de Monsieur Huber pourraient devenir avantageux s'ils étaient perfectionnés. Autrement il serait difficile à beaucoup de possesseurs d'Abeilles de partager tous les avantages que se procurait Mr. Huber. Il ouvrait ses ruches : les Mouches frappées tout-à-coup par l'impressiou de l'air extérieur, souffraient qu'il les balayât, et le laissaient emporter des rayons. Il visitait le dedans d'une ruche, et il la séparait en deux parties pour former un essaim. Il retirait des châssis pleins, pour en replacer de vides : il enlevait ou remettait un certain nombre d'Abeilles : il s'emparait de la Reine même : ou bien il introduisait dans la ruche plusieurs Reines, pour être témoin de leurs combats.

Vaisseaux vulgaires.

No. 441. Les vaisseaux dont on fait le plus d'usage en France, sont faits soit avec de la paille, soit avec de l'osier, du

troëne ou d'autre bois flexible : ils ont la forme d'un cône ou d'une cloche ; et leur diamètre est plus ou moins resserré vers le milieu. On les couvre entièrement d'un enduit de terre ou de cendre, mêlée avec de la bouze de vache.

No. 441. Ces vaisseaux sont souvent trop spacieux : les Abeilles avant d'avoir multiplié et après qu'elles ont essaimé, ne s'y trouvent pas assez chaudement pour travailler avec une grande activité. On ne peut ni en augmenter ni en diminuer la capacité ; de sorte que les essaims les plus forts ayant été logés dans de grands vaisseaux et devenant faibles dans la suite, périssent parcequ'ils sont trop au large, parcequ'on ne peut pas les réunir entr'eux, et parcequ'ils se trouvent exposés aux attaques de leurs ennemis. Ces vaisseaux sont susceptibles d'être percés par les souris et par les mulots : ils donnent retraite aux insectes et aux papillons de teignes : leur intérieur présente une surface inégale que les Abeilles voudraient enduire de propolis : pendant que les ouvrières s'épuisent à ce travail, elles perdent un tems précieux qu'elles devraient employer à recueillir du miel ; et bientôt elles sont forcées de renoncer à cette entreprise. Il en résulte que les teignes trouvent aisément des ouvertures par où elles peuvent entrer ; d'autant mieux que les vaisseaux étant larges par le bas, ne donnent point aux Abeilles la facilité d'envelopper leurs rayons ; d'ailleurs la cire qui ne se trouve point renouvelée, est plus exposée aux ravages de ces insectes destructeurs. En un mot différentes causes de mortalité qui anéantissent des ruchers très-peuplés, se rapportent presque toutes à l'emploi des vaisseaux vulgaires. (*Voyez ci-dessus* No. 68)

No. 442. On récolte les ruches vulgaires, en coupant une partie des rayons, ou en étouffant les Abeilles avec le soufre, ou en les faisant passer dans des vaisseaux vides.

No. 443. La TAILLE DES RUCHES, est l'opération par laquelle on enlève aux Abeilles une partie de leurs rayons. On dit dans le même sens *dégraisser*, *couper*, *rogner les mouches*, ou plutôt les ruches. La taille se fait au printems ou en été. 1o. Les personnes qui la font au printems enlèvent plus de la moitié des rayons, afin de se procurer une récolte assez considérable ; car c'est le haut de la ruche qui a été d'abord rempli de miel. Le couvain qui se trouve plus bas vers le milieu, est détruit ; on enlève des rayons remplis d'oeufs qu'il est im-

possible d'appercevoir. 3°. pour éviter ces inconvéniens, on prend les rayons tout entiers dans le derrière de la ruche, sans toucher à la partie qui d'ordinaire est occupée par le couvain, on s'expose encore à enlever des œufs d'Abeilles; les autres rayons restent à découvert dans un trop grand vide; et les tems froids qui surviennent, font périr les vermisseaux et les nymphes. 2°. Lorsque c'est en été qu'on taille une ruche, les Abeilles sont devenues plus vives et plus nombreuses; comme elles ont du couvain à défendre, la personne qui les *dégraisse* opère avec beaucoup de difficulté, et pour ainsi dire en aveugle; elle porte un grand préjudice à la population de la ruche.

N°. 444. En quelque saison que l'on récolte les ruches vulgaires, on écrase beaucoup d'Abeilles; le miel qui coule et qui tombe sur elles en fait périr un grand nombre : la Reine elle-même est en danger, et souvent elle est victime de cette opération aussi difficile que ruineuse. Plusieurs cultivateurs très-adroits a la pratiquer ne laissent pas d'en reconnaître les inconvéniens : nous nous fatiguons, disent-ils, nous *hachons*, nous exterminons nos Mouches.

N°. 445. Si les possesseurs d'Abeilles ne voient pas leurs établissemens détruits tout-d'un-coup par l'effet de ce procédé, il est toujours vrai que leurs ruches s'affaiblissent; de sorte qu'elles essaiment rarement, et qu'il n'est pas difficile aux teignes et à tous leurs ennemis de venir les attaquer. Aussi des propriétaires qui voulaient renoncer à faire périr leurs ruches, et adopter la méthode de les *tailler*, n'ont pas tardé à reprendre leur ancien usage qui leur paraissait offrir moins d'inconvéniens.

N°. 446. Les personnes qui ont des vaisseaux d'une seule pièce, se procureraient plus de miel en recoltant les ruches au mois d'octobre, qu'en différant jusqu'au mois de mars : elles laisseraient aux Abeilles les provisions qui leur sont nécessaires, non pas en hiver, mais principalement dans les mois de mars, avril et mai. Cependant cette dernière méthode ne procure pas encore assez d'avantages pour empêcher qu'on n'abandonne l'usage des vaisseaux vulgaires.

N°. 447. En considérant l'embarras et tous les inconvéniens auxquels la taille des ruches donne lieu, on ne doit pas être

surpris que l'usage de faire périr les Abeilles pour les dépouiller, se soit introduit dans le pays où elles multiplient beaucoup. Après avoir conservé les ruches, sans y toucher, durant 3, 4 ou 5 ans, on leur enlève ainsi d'une seule fois toutes leurs provisions. Cette méthode est fort ancienne, et quoiqu'elle soit très-désavantageuse, l'habitude ou la prévention, la paresse et l'apparence trompeuse d'un grand produit la soutiendront peut-être long-tems encore. (*Voyez les observations sur* L'USAGE DE FAIRE PÉRIR LES RUCHES, *dans l'introduction* : *N*os. 16 *et suivans*)

No. 448. TRANSVASEMENT DES RUCHES. Beaucoup de propriétaires croient pouvoir conserver leurs Abeilles, et se procurer le même profit qu'ils auraient s'ils les faisaient périr. Dans cette vue, *ils changent*, ou *ils chassent leurs Mouches*, c'est à-dire qu'ils *transvasent leurs ruches* aussitôt qu'elles ont essaimé, en faisant passer les Abeilles dans des vaisseaux vides. Voici le moyen de transvaser une ruche : il faut la retourner le bas en haut : la fixer solidement en terre : la couvrir d'un vaisseau vide, entourer d'un linge mouillé la jonction des deux vaisseaux, et frapper avec les deux mains la ruche pleine : une demi-heure après, les Abeilles doivent être montées dans le vaisseau supérieur. Pour les y obliger plus sûrement quelques personnes emploient la fumée. Celle de linge souffré qu'on leur fait sentir pendant quelques instans, est très-propre à les faire tomber au bas de leurs ruches ; mais ce moyen peut être funeste à plusieurs Abeilles, et s'il était employé sans précaution, il serait à craindre que la Reine ne fût du nombre des victimes.

No. 449. Le transvasement est d'ordinaire très-difficile. Il l'est même quelquefois pour les gens qui y sont les plus exercés ; et en général on croit souvent le succès plus complet qu'il ne l'est réellement. Ceux qui prétendent avoir toujours réussi par rapport à l'exécution du procédé, ne peuvent du moins prévenir les accidens qui en seront la suite. Ils se flattent de conserver les Abeilles transvasées et de jouir en un an, d'une quantité de miel que je n'obtiendrais qu'en deux ans ; mais si leur attente n'est pas toujours vaine, s'il est vrai qu'ils recueillent même la moitié du miel sur lequel ils comptaient, ce qui arrive rarement, enfin si leurs ruches se soutiennent jusqu'au printems suivant, ils ne doivent en

espérer

espérer ni essaims ni autres produits pendant deux ou trois ans. Vainement considèrent-ils comme un essaim les Abeilles qu'ils ont *chassées* : si la ruche transvasée a déja essaimé une fois, leur prétendu essaim n'est pas du nombre de ceux qu'il faut s'attendre à conserver : si au contraire la ruche n'a point essaimé, on n'a pas l'assurance d'avoir choisi l'époque convenable pour le transvasement ; dans les deux cas, on perd une quantité considérable de couvain, et par conséquent de jeunes Mouches destinées à remplacer les vieilles qui ne doivent pas tarder à finir leur carrière. Il faut avouer que le transvasement est moins préjudiciable en certains pays où le sarrasin fournit une nourriture abondante aux Abeilles ; il l'est moins surtout en certaines années ; mais dans ces mêmes pays, dans ces mêmes années, si l'on suivait une bonne méthode, on se procurerait un revenu beaucoup plus considérable.

No. 450. D'autres propriétaires transvasent leurs ruches dans une saison où les Abeilles ne trouvent plus rien à recueillir ; et de deux ruches transvasées dans des vaisseaux vides, ils en composent une seule, en réunissant toutes les Abeilles sur un drap pour les faire entrer ensemble dans un des deux vaisseaux : ils ont laissé à celui-ci, toutes les provisions qu'il renfermait. Ce moyen imaginé pour parer aux inconvéniens du transvasement ordinaire, est bien loin de procurer tous les avantages qu'on doit attendre des Abeilles. (*Voyez ci-dessus, la note qui se trouve aux pages* 58, 59, 60; *principalement la fin de cette note, page* 60.)

Vaisseaux cilindriques.

No. 451. M. L'abbé Della-Rocca a voulu faire passer, des îles de l'Archipel en France, l'usage de ces vaisseaux qui sont faits en terre-cuite et qui sont posés comme l'est un tonneau dans une cave. Ils sont scellés dans un mur : leur ouverture se bouche avec un couvercle rond : si l'on peut tourner autour, on leur laisse par-derrière une ouverture semblable à celle du devant, et on la bouche avec un couvercle qu'on enfonce ou qu'on retire pour diminuer ou augmenter la capacité des vaisseaux. M. l'abbé Bienaymé d'Evreux avait déja *proposé* et décrit un vaisseau de la même forme, fait en paille. Les vaisseaux de terre-cuite ont l'inconvénient de ne point laisser transpirer les vapeurs qui s'y forment; il est difficile de les déplacer : en un mot ces vaisseaux, ainsi que

ceux de Mr. Bienaymé, n'ont point les avantages des vaisseaux-à-hausses. *(Voyez ci-dessus N°. 68 et suivans)*

Vaisseaux divisés en deux parties égales.

N°. 452. Si les deux parties sont posées l'une sur l'autre, elles forment un vaisseau-à-deux-hausses. Il est rare qu'on puisse enlever une des deux pour la récolter, à moins qu'on ne retire la partie inférieure soit en octobre soit en mars, pour la vider et la remettre en-dessus au printems; et dans ce cas on ne jouit pas du plus beau miel qui se trouve dans le haut. Il ne serait pas possible de récolter la partie supérieure tout entière, parcequ'on priverait les Abeilles de leur couvain, et de la quantité de provisions qui leur est nécessaire. Ainsi dans les années où l'on ne devrait récolter que le quart des provisions d'une ruche, on est obligé de n'y point toucher du tout: la récolte dont le propriétaire est privé, se retrouvera en partie l'année suivante; mais le miel aura peut-être alors beaucoup moins de valeur: d'ailleurs on perd les rayons de cire que les Abeilles construiraient si on les y obligeait par la récolte qu'on ferait; enfin les rayons de la ruche ne se trouvant pas renouvelés assez souvent, fournissent une cire qui a perdu de sa qualité, outre qu'ils sont exposés à être la proie des teignes.

N°. 453. Mr. Gélieu pasteur à Lignières en Suisse, a disposé les vaisseaux en deux parties, de manière qu'au lieu de former deux étages, ils représentent deux chambres placées l'une à-côté de l'autre et séparées par une double cloison assez mince, avec une porte de communication. L'on vante ces vaisseaux comme ayant été imaginés pour la formation des essaims artificiels, et comme étant très-aisés à dépouiller.

N°. 454. Il est vrai que les vaisseaux à la Gélieu semblent faciliter la formation des essaims artificiels: on sépare les deux demi-ruches, et l'on transporte dans un endroit assez éloigné celle qui paraît ne pas renfermer la Reine, circonstance qu'on tâche de reconnaître à certains signes. Ce procédé a un inconvénient duquel est exempte la méthode indiquée ci-dessus (*N°. 258 et suivans*): la Reine-Abeille se trouve habituellement dans la demi-ruche qui contient le couvain le plus nouveau, de sorte que l'autre partie peut être privée et de la Reine, et de jeunes vermisseaux destinés à la remplacer: dans ce cas on fait une opération qui ne réussit point, ou au

moins une tentative qui engage à réunir ensemble l'essaim et la mère-ruche.

No. 455. La dépouille de toute une moitié de vaisseau est très-rarement possible ; elle ne pourrait jamais avoir lieu sans inconvenient pour le couvain qu'on détruirait, et pour les Mouches qu'on laisserait dans la disette : on est obligé de différer la récolte jusqu'en automne, et il faudrait souvent attendre l'hiver pour qu'il ne restât plus de couvain à éclore. Il est vrai qu'après avoir récolté en partie une demi-ruche, on peut la remettre aussitôt à sa place ; néanmoins on nuit encore au couvain, parcequ'on le laisse dans un espace trop grand et trop froid. Lorsque la mauvaise saison commence, les rayons de cette même partie sont bientôt abandonnés par les Abeilles, et avant qu'elles y soient revenues pour les envelopper, il est possible que les teignes s'en soient déja emparées. En un mot les vaisseaux à deux-hausses (No. 452) seraient, à plusieurs égards, plus avantageux.

Vaisseaux à chapiteau.

No. 457. Ce vaisseau est composé de deux parties dont l'une semblable à une grande hausse, se nomme le *corps de la ruche;* et l'autre qui est faite en dôme, sert de couvercle, et a une capacité quatre fois moins grande que celle de la première partie. Mr. Coupé, de l'Oise, dans un rapport fait à la convention nationale au nom du comité d'agriculture, a conseillé l'emploi de ce vaisseau. Mr. Lombard, auteur du *manuel nécessaire aux villageois*, a adopté le même vaisseau et l'a nommé ruche villageoise : il l'a perfectionné en ajoutant au corps du vaisseau, un plancher dans lequel se trouvent plusieurs ouvertures qui servent aux Abeilles pour passer dans le couvercle. On enlève cette partie lorsqu'elle se trouve remplie de miel (pourvu que le corps de la ruche renferme assez de provisions), et l'on met un couvercle vide à la place de celui qu'on a ôté : on obtient ainsi de très-beau miel et de la cire très-blanche.

La facilité avec laquelle on récolte la ruche villageoise, la *pureté* des rayons que l'on y récolte, tels sont ses avantages les plus séduisans ; mais ils ne lui appartiennent point exclusivement (*Voyez le No.* 71). D'ailleurs il ne faut pas se persuader que le couvercle d'une ruche ne contiendra jamais de couvain : la Reine pond volontiers dans les rayons nouveaux

P 2

qui s'y trouvent, elle peut même s'y rencontrer au moment où l'on fait la récolte : cet accident arrive surtout aux personnes qui faute d'expérience, ne font pas la récolte à l'époque convenable. Alors on est obligé de prendre la Reine, lorsqu'on l'apperçoit, et de la reporter dans sa ruche. C'est le seul moyen d'empêcher le pillage de la ruche, à moins qu'on ne se trouve à une époque où les Mouches puissent se procurer une nouvelle Reine. D'un autre côté, tandis qu'on retire du couvercle, la cire la plus nouvelle, on laisse dans l'autre partie, des rayons très-noirs : les cellules rétrécies par les coques des Abeilles qui y sont écloses, ne peuvent que préjudicier à la vigueur de celles qui y seront élevées dans la suite. Ces rayons, en vieillissant de plus en plus, sont exposés aux attaques des teignes.

N°. 458. L'auteur que j'ai cité dans la note de la page 58, regarde comme un inconvénient particulier au vaisseau de Mr. Lombard, la nécessité où sont les Abeilles de monter dans le haut de la ruche pour y construire des rayons, après avoir passé au milieu de toutes les Abeilles, avec beaucoup de peine et avec une grande perte de tems; mais c'est peut-être le moindre des inconvéniens de cette forme de vaisseau.

N°. 459. La ruche villageoise n'offre pas la facilité de faire des récoltes de cire avant et après l'hiver : on est astreint à y récolter du miel quand elle est pleine, afin de procurer aux Abeilles de l'espace vide; au lieu que les vaisseaux-à-hausses procurent aux ouvrières autant d'espace qu'il leur en faut, de sorte qu'on diffère, si l'on veut, la récolte d'une ruche jusqu'au moment où l'on pourra en récolter à la fois un assez grand nombre pour en tirer un parti avantageux.

Il n'est pas possible de proportionner la grandeur de ce vaisseau à la force des essaims et aux différentes années plus ou moins favorables. La capacité des ruches villageoises est de 2200 ou 2300 pouces cubiques : j'ai eu des essaims qui ont rempli dans mes vaisseaux une capacité égale à celle de 3500, 3800 et 4000 pouces : l'année suivante était moins favorable, et les mêmes ruches n'avaient que 1800 ou 2000 pouces cubiques ; cependant mes vaisseaux étaient toujours presque pleins, parcequ'ils sont susceptibles d'être réduits au nombre de hausses nécessaires ; de sorte que les Abeilles y sont toujours plus chaudement qu'elles ne seraient dans un vaisseau trop spacieux.

Pour rendre raison de ce que l'on préfère un vaisseau moins avantageux que ne le sont les vaisseaux-à-hausses, on suppose que ceux-ci sont trop compliqués ; comme si les parties dont ils sont composés n'étaient pas semblables, uniformes et d'un usage aussi simple que commode. La simplicité apparente d'un vaisseau ne doit point faire illusion : si on la considérait par rapport à la forme, il faudrait choisir le vaisseau d'une seule pièce et même adopter la méthode de Mr. Lagrenée qui veut qu'on fasse périr les Abeilles ; mais si l'on a égard aux moyens qu'un vaisseau fournit de gouverner les Abeilles avec autant de facilité que d'avantage, on préfèrera un vaisseau divisé en plus de trois parties ; parcequ'il est certain que cette multiplicité de parties rend non-seulement très-profitables ; mais encore très simples et très faciles les procédés de l'éducation des Abeilles. (*Voyez ci-dessus N°.* 68 *et suivans*)

N°. 460. Les inconvéniens d'un vaisseau dont la cire n'est pas renouvelée, ont été sentis par les partisans de la ruche villageoise. Aussi sont-ils obligés d'avoir recours à un procédé moins simple que leurs procédés ordinaires, afin *de transvaser, de renouveler* leurs ruches agées de 3 ou 4 ans. Après avoir ôté le couvercle de la ruche qu'ils veulent renouveler, ils bouchent les fentes du *plancher*, et ils placent sous cette ruche un vaisseau vide dans lequel les Abeilles doivent construire des rayons. S'il est suffisamment rempli, à la fin de l'année, ils enlèvent la vieille ruche : pour augmenter la provision de celle qui est renouvelée, ils y placent un couvercle plein pris sur une autre ruche. Cette opération réussit dans les années très-favorables et dans les pays très-fertiles. Autrement dans des années et dans des pays où l'on peut à peine récolter le produit d'un couvercle, il n'est pas plus facile de retirer la vieille ruche à la fin de l'année, qu'il ne me serait possible, ayant une ruche composée de 7 hausses, d'enlever les quatre supérieures. Si ce procédé était toujours praticable, je n'aurais besoin que de vaisseaux divisés en 3 et même en 2 parties égales dont chacune serait aussi grande que 3 de mes hausses. L'inconvénient est encore plus grand lorsqu'il se passe quatre ans avant qu'on ait une année très-favorable : après un tems aussi long, la ruche *mise en transvasement* n'est pas plus avancée que la première année ; parceque les Abeilles ayant toujours leurs provisions dans la partie supérieure, n'ont pas assez de miel ni de couvain, pour que l'on puisse sé-

parer ces deux parties; et avant qu'on ait pu le faire, les teignes peuvent enfin s'en emparer.

J'ai employé un procédé qui m'a beaucoup mieux réussi : il consiste à mettre le vaisseau vide sur la ruche qu'on veut renouveler. Les Abeilles y construisent des rayons, elles y apportent du miel ; et si les deux parties ne sont pas toutes remplies de provisions, au moins s'en trouve-t-il dans le haut plus que dans le bas, de sorte qu'il est très-rare qu'on ne puisse pas enlever la vieille ruche à l'entrée de l'hiver. On est encore plus assuré du prompt succès de ce procédé, lorsqu'on retire une partie des rayons du bas de la vieille ruche, et que l'on enfonce dans cet espace, une planche ronde qui diminue la capacité du vaisseau, et qui oblige les Abeilles à prolonger plus promptement leurs ouvrages dans le vaisseau de dessus.

Malgré les avantages du procédé dont je viens de parler, il a, ainsi que le premier, l'inconvénient de ne procurer que de la cire noire, beaucoup plus difficile à blanchir que la cire la plus jaune des ruches-à-hausses qui ont été renouvelées successivement.

Portes des ruches. *Voyez le N°. 58.*

No. 461. Mr. Palteau faisait à toutes ses hausses, des portes qu'il appelait bouches : il les fermait avec un morceau de liége, et ne laissait ouverte que celle de la hausse qui se trouvait au bas de la ruche. Le moyen indiqué au Numéro cinquante-huit est préférable ; et celui du Numéro cinquante-sept est encore plus avantageux, soit pour procurer aux Abeilles autant d'air qu'il leur en faut; soit pour faire écouler l'humidité des ruches.

Métier pour les vaisseaux de paille. *Voyez le N°. 60.*

No. 462. Je vais décrire le métier de Mr. Lombard, aux dimensions près que je proportionne à la largeur de mes hausses (No 59). « Une planche de noyer de deux pouces (54 *millimètres*) d'épaisseur, et de 12 pouces 8 lignes (342 *millim.*) de diamètre. On la creuse d'un pouce en laissant au pourtour un bord de 10 lignes (22 *millim.*), ce qui donne le diamètre de 11 pouces (263 *mil.*) d'un bord à l'autre. On évide

le bord à sa surface (avec une gouge), de manière que dans le milieu il y ait environ une ligne et demie (3 *ou* 4 *millim.*) de profondeur. On fait un quart-de-rond en dedans et en dehors du bord. Dans le défaut du quart-de-rond on marque 39 espaces à la distance d'un peu plus d'un pouce: on y fait autant de trous inclinés de gauche à droite avec une vrille fine ; et on fait passer dans ces trous un fer rouge plat, large de 2 lignes (5 *millim.*). Pour faire un vaisseau, on lie d'abord un peu de paille sur le bord du métier, et à la troisième maille on donne au cordon la grosseur qu'il doit conserver (*Voyez le No.* 61). Le lien passe par les trous du côté intérieur du métier, de manière qu'on le tire par en bas. Après avoir fait les quatre premiers tours du cordon de paille, on coupe les liens par lesquels il tenait au métier; et on attache le premier tour au second, en y insérant quelques brins de paille pour le mettre de niveau. »

CH. IV. SURTOUTS DES RUCHES.

Voyez le N°. 71.

No. 463 MONSIEUR Palteau couvrait ses ruches avec des surtouts de bois (*Pl.* I ; *fig.* 28) qui reposaient sur des siéges d'une construction assez compliquée. (a)

No. 464. Les planches de ce surtout doivent être assemblées solidement, et même collées ou retenues par des liens de fil d'archal : il n'est pas inutile de les peindre. On a des surtouts plus hauts les uns que les autres : autrement on est obligé d'élever sur des cales ceux qui ne sont pas assez hauts pour les ruches fortes. Il vaudrait encore mieux avoir des surtouts divisés en plusieurs parties qui seraient réunies par le moyen de crampons et de crochets. Chaque surtout serait composé d'une ou deux parties dont la supérieure aurait un toît. Il

(a) *Une ruche reposait sur une platte-forme plus élevée que l'endroit sur lequel portait le surtout. Cette platte-forme avait une large ouverture fermée par une coulisse qui glissait dans des rainures ; il avait beaucoup de peine à la retirer lorsque les Mouches l'avaient collée avec de la propolis.*

suffirait d'ôter ce toît lorsqu'on voudrait enlever la 1re hausse d'une ruche.

No. 465. Dans le bas du surtout, par devant, on fait une ouverture triangulaire sur laquelle on place un cadran DEFG, c'est-à-dire un morceau de bois ou de fer-blanc, rond, de 4 pouces (108 *millimètres*) de diamètre. La première partie D est pleine, et lorsqu'elle couvre l'ouverture du surtout, aucune Abeille ne peut sortir. On y remarque une espèce de bouton par le moyen duquel on tourne le cadran. La partie E est criblée de trous, pour donner de l'air aux Mouches sans leur permettre de sortir. Celle marquée F a quatre découpures : on la tourne de manière qu'elle couvre plus ou moins l'ouverture du surtout. La quatrième partie G est tout ouverte, et laisse un libre passage aux Abeilles.

Au lieu d'un cadran, on peut placer devant l'ouverture du surtout, une coulisse de bois divisée dans sa longueur en quatre parties qui puissent remplir le même but que le cadran.

Voyez le No. 79.

No. 466. On peut faire des surtouts cilindriques ou quadrangulaires avec de la paille, comme on fait les vaisseaux d'une seule pièce qui sont encore en usage dans bien des pays. Pour les préserver de la pluie, on les couvre d'une poignée de petites branches d'arbre retenue par un gazon renversé ; ou on les enduit de terre mêlée de bouze de vache avec un peu de verre qui les préserve des attaques des souris. (*Pl.* I ; *fig.* 29 et 30)

No. 467. On commence un surtout en pliant le cordon de paille sur lui-même et en attachant chaque tour au précédent. Pour former le dôme, on incline plus ou moins le poinçon qui sert à percer la paille ; ensuite on l'enfonce horisontalement, de manière que le surtout ait la même largeur dans toute la hauteur. Ces positions du poinçon se trouvent marquées dans la fig. 29e, A, B, C.



CH. V. PRÉSERVER LES RUCHES DES VOLEURS.

Voyez le N°. 80.

N°. 468. Monsieur Palteau n'ayant point de rucher, enfonçait sous les bords des surtouts deux crampons H (*Pl.* I ; *fig.* 28) qui entraient dans le bois des siéges. Ils y étaient retenus par une goupille passée dans l'epaisseur des siéges, et qu'il supposait assez cachée pour que les voleurs ne pussent la découvrir.

N°. 469. Une autre précaution est encore utile : on fait un trou dans les pieus, ou au moins dans un des pieus qui supportent le siége, afin d'y faire entrer de gros fil de fer, qui va depuis le haut jusqu'au bas, et qui empêche que les pieus ne puissent être sciés.

N°. 470. Au lieu des crampons placés sous les bords des surtouts (N°. 468), on pourrait en enfoncer un seul sur un côté, dans le bas, et un autre sur le siége : on attacherait les deux crampons avec un cadenat.

N°. 471. Mr. Lombard conseille d'enfoncer deux tire-fonds dans le tablier (ou siége) de chaque ruche, de passer une chaîne moyenne dans un des deux, de la monter sur la ruche, de la tourner autour du manche, de la descendre dans l'autre tire-fond et de l'y fixer avec un cadenat. Il évalue cette dépense à 40 sols par ruche.

CH. IX. ACHETER DES ESSAIMS ET LES RECUEILLIR.

Voyez le N°. 90.

N°. 472. Lorsqu'on veut former un établissement d'Abeilles, si l'on achète des ruches vulgaires, on est obligé de les *travailler* pour les convertir en ruches-à-hausses : il vaut mieux acheter de bons essaims qu'on a la facilité d'introduire tout-de suite dans des hausses. D'ailleurs on est à portée de con-

naître leur force, et l'espèce d'Abeilles dont ils sont composés.

Voyez le No. 91.

No. 473. Quelques auteurs pensent qu'il ne faut point compter sur le succès d'un essaim dont le poids est de plus de 6 livres; parcequ'il comprend un trop grand nombre de faux-bourdons. Cette opinion ne me paraît point fondée : les forts essaims se débarassent aisément de leurs faux bourdons, à moins qu'ils n'éprouvent quelqu'accident extrordinaire ; et mes essaims de 8 et de 10 liv. *(5 ou 6 kilog.)* ont toujours été les meilleurs.

Voyez le No. 97.

No. 474. Les Abeilles, dans le tems où elles ont du couvain, s'arrêtent souvent autour des fumiers, et on les voit boire les eaux les plus dégoûtantes. Les vaisseaux qui en seraient imbibés ne leur déplairaient point : ils deviendraient peut-être moins sujets aux attaques des teignes et des vers du bois.

No. 475. Dans les îles du levant, on frotte les vaisseaux neufs avec de la cire prise dans le coin des vieilles ruches. Mr. l'abbé Della Rocca observe que les essaims viennent souvent d'eux-mêmes s'y loger, attirés par l'odeur d'une cire qui est plus aromatique que celle des climats moins chauds. Cependant on peut remarquer, dans tous les pays, qu'en plaçant au soleil de vieux vaisseaux dans lesquels il reste encore de la propolis, on voit les Abeilles y venir en grand nombre, et enlever cette cire amollie tant par la chaleur que par l'eau qu'elles apportent ellès-mêmes. Ces Abeilles peuvent ensuite faire partie d'un essaim et voler directement vers un endroit qu'elles ont fréquenté : leurs compagnes ne manquent pas de les suivre. C'est ainsi que les essaims qui trouvent des vaisseaux placés d'une manière convenable, s'y établissent tout naturellement : ils n'envoient point d'avance, par une précaution dont plusieurs auteurs leur font honneur, *des Explorateurs, des Maréchaux-de-logis*.

Voyez le No. 99.

No. 476. Un essaim choisit quelquefois pour se loger, le milieu d'une haie, ou des trous de murs, des troncs d'arbres creux, des cheminées. Dans plusieurs de ces cas il est utile d'avoir un vaisseau de paille sans traverses, ou qui n'en ait

que de très-faciles à ôter. Ce vaisseau doit avoir au haut, une anse d'osier ou de corde; afin qu'on puisse l'attacher soit à un clou placé dans un mur, soit au bout d'une perche garnie d'une boucle de fil d'archal et d'une ficelle : on peut enfoncer cette perche en terre. 1°. Si c'est dans une haie que l'essaim est placé, il faut couper les branches qui nuisent, enduire de miel l'intérieur du vaisseau de paille, le suspendre au-dessus de l'essaim par le moyen d'une perche et l'appuyer soit avec plusieurs fourches, soit avec des perches pointues par le haut ou garnies d'un fil de fer qui entre dans l'épaisseur du vaisseau de paille. 2°. Si l'essaim est placé dans un trou de mur, on suspend le vaisseau de manière qu'il ait le bord tout auprès du trou, et on l'enveloppe d'un drap mouillé, s'il fait un tems très chaud. On frappe le mur par le côté opposé : on est souvent obligé de faire une ouverture dans laquelle on souffle de la fumée; et à mesure que les Abeilles abandonnent le trou, on y pousse de la paille pour le boucher. 3°. On emploie à-peu-près les mêmes moyens lorsqu'il s'agit de faire déloger un essaim d'un tronc d'arbre. 4°. Si les Abeilles sont dans une cheminée, on élève un sac de toile jusqu'au dessous d'elles; et on les y fait tomber par le moyen d'un rable ou d'un balai. Lorsque ce moyen n'est pas praticable, on suspend dans la cheminée un bâton emmiellé qui descende sur l'essaim : on établit au haut de la cheminée le vaisseau de paille, ou un vaisseau-à-hausses; on bouche toute autre issue que celle qui conduit au vaisseau : enfin on souffle un peu de fumée aux Abeilles, par-dessous.

N°. 477. Lorsqu'on a recueilli un essaim dans un vaisseau de paille, il est aisé de le faire passer dans des hausses. Après le coucher du soleil, il faut étendre un drap auprès du siége qu'on a préparé pour le nouvel essaim : prendre le vaisseau par la poignée, l'élever à 12 ou 15 pouces (*324 ou 405 millim.*) de hauteur, et l'abaisser tout-à-coup, en le poussant avec force contre le drap et le relevant aussitôt : on met ensuite deux baguettes sur les Abeilles, on les couvre d'un vaisseau-à-hausses, et dans un intant l'essaim y monte.

N°. 478. Avec de la patience et de l'adresse; on parvient presque toujours à recueillir les essaims, en quelqu'endroit qu'ils se soient posés. Si l'on n'y réussissait pas, il faudrait chasser les Abeilles à force de fumée, pour les obliger à choi-

sir un lieu plus commode que celui où elles se seraient d'abord placées.

No. 479. Celui qui, en recueillant un essaim, n'est pas garanti par les vêtemens (No. 81) ne doit point s'effrayer de voir les Abeilles tomber sur lui en un peloton. Un homme à qui il arriva d'avoir un essaim entre sa chemise et sa poitrine, le versa dans un vaisseau, en prenant garde de faire des mouvemens irréguliers ; et aucune Abeille ne le piqua.

Procédés des îles du levant.

No. 480. Dans ces îles on se sert de vaisseaux en terre-cuite; et comme il n'est pas possible de porter un vaisseau auprès de l'essaim qu'on veut recueillir, on a imaginé une méthode très-simple, très-commode et très-prompte qui peut être mise en usage par tout. Néanmoins je n'ai pas assez multiplié les épreuves à cet égard pour assurer qu'on n'ait jamais d'inconvénient à en craindre, tel que celui de faire rentrer un essaim dans sa mère-ruche, ou de l'exciter à s'en aller au loin.

Pour recueillir un essaim par ce procédé, on a 1°. Un sac de grosse toile qui sert à renfermer l'essaim et à le transporter : il se ferme par le moyen d'un cordon passé dans un ourlet. 2°. Une touffe épaisse de petites branches, d'une forme ovale haute d'1 pied (324 *millim.*) sur 8 ou 10 pouces (216 *ou* 270 *millim.*) de diamètre. La bruyère est très-propre à cet usage. A son défaut on prend du genêt, des fèves, ou quelqu'autre plante : on taille les petites branches, et on les lie pour donner à la touffe la forme ovale. On met au manche de cette touffe un crochet de bois ou de fil de fer, afin de l'attacher à l'endroit où l'essaim se sera fixé, ou à une grande perche dont le haut est terminé par une boucle de fil de fer. Quand les Abeilles se sont rassemblées sur un arbre, on prend la touffe, on verse dessus du miel délayé avec un peu d'eau ; on l'approche de l'essaim et on la relève de manière qu'il s'y attache le plus d'Abeilles qu'il est possible : on la retire pendant qu'on balaye ou qu'on secoue la branche de l'arbre pour disperser toutes les Abeilles qui s'y trouvent. Dans le moment où l'essaim est tout dispersé, on rapproche la touffe, on met sur le manche une tige de plante désagréable aux Abeilles, et on tient cette touffe suspendue dans le même endroit où était l'essaim. Aussitôt toutes

les Abeilles reviennent dans la place qu'on leur avait fait quitter ; et comme si elles ne s'appercevaient d'aucun changement, elles se réunissent sans hésiter aux Abeilles qui sont déja sur la touffe. Dès que l'essaim y est rassemblé tout entier, on l'enfume dans le sac. S'il s'était posé d'abord sur le bout d'une branche d'arbre que l'on pût couper après l'avoir introduite dans le sac, il serait inutile de faire usage de la touffe.

Si les Abeilles sont dans un trou de mur, on les enfume pour les pousser sur la touffe qu'on leur présente, et lorsqu'un petit peloton y est attaché, on retire la touffe, on l'éloigne du trou, on souffle ensuite une plus grande quantité de fumée pour faire sortir le reste des Abeilles ; on bouche le trou afin que les Abeilles, au lieu d'y rentrer, aillent se réunir sur la touffe. Lorsque l'essaim est dans un sac, il ne reste plus qu'à le verser dans le vaisseau qu'on lui a destiné.

No. 481. Si l'essaim est divisé en plusieurs pelotons ; il faut le recueillir avec autant de touffes et réunir toutes les Abeilles dans le même vaisseau. Pour séparer plusieurs essaims qui se sont réunis, on les recueille avec deux touffes jointes ensemble que l'on sépare ensuite.

Voyez le No. 106.

No. 482. Lorsqu'on découvre un essaim établi dans l'intérieur d'un arbre creux où il a déja travaillé, il faut aller avant le lever du soleil, faire rentrer les Abeilles qui peuvent être dehors, en leur jettant de l'eau par le moyen d'une poignée de paille ou d'un balai, placer ensuite deux hausses avec un couvercle sur l'ouverture qui se trouve ordinairement endessus : boucher toute issue autour des hausses : faire un trou avec une tarière vers l'endroit où peut se trouver le bas des rayons, et y souffler un peu de fumée pour faire monter les Abeilles : agrandir ce trou en sciant des morceaux du tronc et les détachant avec un ciseau. Par cette ouverture on fait ensorte de couper des rayons qui contiennent du couvain, on les attache dans des hausses avec du fil ; on ôte le couvercle des deux hausses déja placées sur l'arbre, et on leur ajoute les hausses dans lesquelles on a attaché du couvain ; on les recouvre du même couvercle. Il faut ensuite frapper autour de l'arbre, jusqu'à ce que les Abeilles se mettent en mouvement pour monter dans le vaisseau à souffler beaucoup de fumée ;

et quand toutes les Abeilles ont quitté le tronc de l'arbre, passer sous le vaisseau, un châssis garni de toile (No. 101), et le mettre par terre : ôter tous les rayons qui sont encore dans l'arbre, placer le couvain dans des hausses qu'on ajoute à la ruche : 3 semaines après, quand tout le couvain sera éclos, supprimer les hausses inférieures dans lesquelles les Abeilles ne pourraient construire assez de rayons pour remplir tous les vides.

Lorsqu'il n'est pas possible de mettre les hausses immédiatement sur l'arbre, il faut les établir sur un *support intermédiaire* (*Pl.* II; *fig.* 11 et 12) soutenu au dessus de l'ouverture par le moyen de quelqu'appui; et pour qu'il y ait communication du creux de l'arbre au vaisseau, on fait un sac de toile ouvert par le bas, aussi bien que par le haut : le bord supérieur de ce sac sera attaché avec de petits clous autour de l'ouverture du support intermédiaire; et le bord inférieur sera fixé autour de l'ouverture de l'arbre, sans qu'il reste d'issue.

No. 483. Lorsque le trou par lequel sortent les Abeilles est sur le côté d'un arbre ou dans un mur, il faut suspendre le vaisseau par le moyen de ficelles attachées à une perche ou à une branche de l'arbre; de sorte que le bord inférieur du vaisseau soit le plus près possible du trou par lequel on veut chasser les Abeilles : il faut surtout entourer le dessous du vaisseau, de manière qu'il n'y ait aucune issue, et qu'il y ait une obscurité parfaite : on souffle de la fumée par le trou qu'on a fait au bas de l'arbre, ou dans le mur, du côté opposé au trou qui sert de passage aux Abeilles; on en retire des rayons pour les attacher dans les hausses qu'on a destinées à l'essaim : enfin on tâche de faire déloger entièrement les Mouches.

No. 484. Si l'on ne peut pas les forcer d'entrer dans un vaisseau, il faut ou couper l'arbre qui renferme l'essaim, ou s'y présenter le lendemain, une demi-heure après le lever du soleil et avant que les Abeilles sortent pour aller chercher leurs provisions. Alors on souffle de la fumée par le bas de leurs rayons, de manière qu'il en résulte une grande chaleur, afin d'obliger toutes les Abeilles à sortir. Il serait utile d'avoir deux enfumoirs pour souffler en même tems de la fumée dans l'arbre et alentour, depeur que les Abeilles ne restassent sur le haut. Elles vont ordinairement se poser dans un autre lieu où on les recueille comme un nouvel essaim.

No. 485. Enfin voici un moyen plus long mais plus facile, qu'on peut employer surtout lorsqu'un essaim est logé dans une cheminée : on y place un vaisseau fait exprès qui y sera laissé plusieurs mois, et même deux ans. L'ouverture se trouvera très-près des rayons : le passage des Abeilles pour aller dans le vaisseau devra être parfaitement obscur. Pour les forcer d'y travailler, il faudra récolter le plus souvent possible leurs anciens rayons, et remplir la place avec quelque matiére qui les empêche d'y reconstruire de nouveaux ouvrages. Lorsque les Abeilles auront rempli trois hausses, on les chassera de l'ancien endroit qu'elles occupaient et l'on retirera la ruche.

CH. X. ACHETER DES RUCHES-MÈRES.

Voyez le No. 109.

No. 486. Lorsqu'on achète des ruches-méres, il ne faut point s'inquiéter de l'âge des Abeilles ; puisque tous les jours, les vieilles sont remplacées par des jeunes. A l'égard de l'âge des ruches, on paye moins cher celles qui sont les plus anciennes, quoiqu'on ait la facilité de les renouveler. On peut reconnaître, en les examinant, que les rayons du bas sont d'un assez beau jaune, parceque les anciens rayons ont été rognés au printems précédent : il faut, sans s'arrêter à cet indice trompeur, observer si les rayons du haut paraissent noirs : on pourrait même sonder la partie supérieure ; c'est-à-dire y enfoncer un fil de laiton ; par la résistance qu'on éprouverait, on jugerait que les rayons seraient remplis de matières très-dures, et qu'ils seraient par conséquent très-vieux.

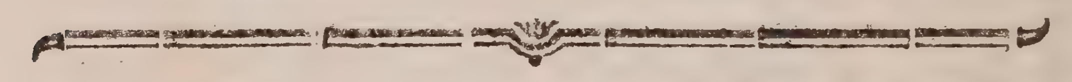
No. 487. Les signes indiqués ci-dessus (No. 108, *et dans la note de la page* 86) ne sont pas tous nécessaires à la fois pour faire connaître la valeur d'une ruche ; mais il est bon d'en considérer plusieurs afin de n'être point trompé, car on trouve des vendeurs qui savent ajouter au poids de leurs ruches, soit en couvrant leurs vaisseaux d'un sable fin qui est caché par l'enduit, soit en attachant dedans une ou plusieurs pierres que les Abeilles enveloppent lorsqu'elles construisent leurs rayons.

No. 488. Si l'on achète des ruches dans un autre tems que

celui où l'on peut les transporter (No. 110), il faut s'assurer qu'elles ne seront ni changées ni endommagées avant qu'on les enlève. Il est aisé d'imaginer certaines marques qui ne soient point susceptibles d'être imitées. Quelques personnes se servent d'une peinture composée d'un mélange de différentes couleurs ; mais le meilleur moyen est de cacheter les bouts de deux ficelles très-courtes sur les sieges et sur le bord des vaisseaux.

Voyez le No. 112.

No. 489. Les Abeilles qui se trouvent deplacées à une époque convenable, sortent de leurs ruches aussitôt que le tems le leur permet : elles ne s'eloignent point sans planer durant quelques instans, afin de reconnaître les alentours. Cette précaution est ordinaire à toutes les Abeilles qui sortent pour la première fois après l'hiver, à celles qui composent un nouvel essaim, aux Abeilles nouvellement écloses, et à toutes celles qui s'apperçoivent qu'elles ont été dérangees ; mais dans toute autre circonstance, les Abeilles sortent avec une vivacité qui, je crois, les empêche de reconnaître les nouveaux lieux où elles se trouvent ; de sorte qu'elles retournent à l'endroit où elles étaient placées auparavant.



CH. XI. RÉDUIRE LES RUCHES VULGAIRES A LA FORME DES RUCHES-A-HAUSSES.

Voyez le No. 123.

No. 490. On peut scier en automne les ruches les plus faibles et les ruches les plus fortes, en leur enlevant la moitié de la portion qu'il faudrait leur enlever au mois de février. On coupe les premières pour les débarasser d'un trop grand vide qui nuit aux Abeilles durant l'hiver, on coupe les plus fortes, afin de retirer le miel qui peut se trouver dans le bas, et afin que les Mouches soient obligées de consommer, pour leur nourriture, le miel des cellules que l'on se propose d'enlever après l'hiver lorsqu'on sciera les ruches une seconde fois. Avant cette dernière époque, on ne touche point aux ruches d'une force médiocre qui ne donneraient point de miel dans la partie qu'on leur retrancherait.

Voyez le N°. 124.

No. 491. Au mois de février, lorsqu'on scie les ruches, et lorsqu'il s'agit de couper des rayons remplis de miel, il faut avoir égard à la nature des localités ; et couper une portion de ruche moins grande dans des pays stériles qu'on ne le ferait dans ceux où beaucoup d'arbres et beaucoup d autres plantes sont en fleurs au printems ; car c'est dans cette saison, et non pas en hiver que les Abeilles consomment la plus grande partie de leurs provisions, pour la nourriture du couvain. Ainsi lorsque les rayons sont remplis de miel vers les parois du vaisseau, et vides dans le milieu jusqu'à une certaine hauteur, en voulant supprimer la plus grande partie des rayons vides, on couperait en même tems et du même trait de scie, la partie qui contient du miel ; mais ce n'est que dans les pays fertiles qu'on peut couper tous ces rayons, en partie vides et en partie remplis de miel, s'ils forment une portion plus considérable que celle qui a été déterminée (No. 124): on est obligé de le faire le plus tôt possible, et avant que les Reines aient commencé leur ponte.

No. 492. On gagne doublement à couper une portion de ruche aussi considérable qu'il est possible : 1o. on retire une grande quantite de cire, et les Abeilles travailleront avec beaucoup d'activité à en faire de nouvelle aussitôt qu'elles verront leur Reine disposée à pondre : 2o. ces ouvrières ne trouvant point de vide dans la portion qui restera du vaisseau vulgaire, rempliront plus promptement les hausses qu'on leur présentera; desorte qu'on aura moins de tems à attendre pour être débarrassé de la vieille ruche.

No. 493. Lorsqu'il se trouve des rayons de couvain dans la portion de ruche qu'on a coupée, il faut les attacher dans des hausses avec du fil et les approcher le plus près possible des autres rayons, afin que le couvain éprouve le dégré de chaleur nécessaire.

No. 494. Si le commencement du printems était mauvais, et si les Abeilles ayant déja du couvain étaient retenues dans leurs ruches par des tems pluvieux plutôt que froids ; ou si la campagne ne fournissait pas beaucoup d'arbres fruitiers ou beaucoup de plantes fleuries, on aurait soin de nourrir les ruches auxquelles on aurait ôté trop de miel. Ainsi on leur ajouterait des hausses enlevées à des ruches fortes, ou on

leur présenterait des rayons que l'on arroserait de miel souvent.

Voyez le No. 133.

No. 495. Les Abeilles construisent quelquefois leurs nouveaux rayons en prolongeant ceux de la vieille ruche vers le haut : d'autres fois elles commencent ces nouveaux rayons au couvercle des hausses, surtout lorsqu'il y est resté des traces d'anciennes cellules. Si l'on y a attaché un morceau de rayon, elles prolongent ce premier rayon et en font plusieurs parallèles qu'elles réunissent aux anciens, pourvu qu'elles ne trouvent pas un trop grand vide. Dans ce second cas, on est obligé, pour ajouter des hausses, de séparer le couvercle par le moyen du fil de laiton (No. 290).

Voyez le No. 140.

No. 496. J'ai employé d'autres procédés qui peuvent être avantageux en certaines circonstances, quoiqu'ils soient moins simples que ceux qui sont décrits dans la première partie (No. 130).

No. 497. Après avoir coupé les ruches par le bas, en automne ou au printems ou seulement en cette dernière saison, il faut les placer sur des *supports-intermédiaires* (*Pl.* II; *fig.* 11); mettre des hausses vides dessous, et en ajouter de nouvelles à mesure que les premières se trouvent remplies. Au mois de juillet, lorsque la saison de la recolte du miel est arrivée, on coupe avec une scie la partie supérieure des ruches vulgaires, de manière qu'on enlève à chacune le tiers, au plus, des provisions contenues dans tout le vaisseau : l'année suivante, à la même époque, on en coupe encore une portion, suivant la quantité de miel que cette ruche est en état de fournir; et l'on continue, les années suivantes, jusqu'à ce que le vaisseau vulgaire ait entièrement disparu.

No. 498. Les ruches étant établies sur des hausses dans lesquelles les Abeilles ont prolongé leurs rayons, il n'est pas possible de les placer sur une chèvre, il faut les scier, sans les ôter de dessus leurs siéges.

No. 499 Une ruche que l'on veut *travailler* ainsi, doit être appuyée par le moyen d'une ou deux fourches plantées en terre : elle doit l'être encore autant qu'il est possible par un homme qui la serre entre ses genoux, tandis quil souffle de la fumée au dedans. Trois ou quatre trous qu'on a faits au sommet de cette ruche, donnent issue à la fumée. On commence à scier la ruche au moment où l'on voit beau-

coup d'Abeilles sortir par en bas. Il est aisé de concevoir de quelle manière doit être placée la scie-tournante pour que l'on puisse faire une coupe parfaitement de niveau : le fer est tourné sur le plat pendant qu'on tient la monture de la scie dans une position verticale.

No. 500. On fait scier une ruche par un seul homme et mieux encore par deux hommes qui tirent la scie chacun de son côté. Ils la tiennent d'une main, et appuient la ruche tant avec l'autre main qu'avec un genou; à moins qu'ils ne soient accompagnés d'une troisième personne qui puisse leur aider.

No. 501. Si une ruche vulgaire n'a été coupée ni en automne ni au printems, on a la facilité de l'enlever de dessus son siége lorsqu'on veut la scier en été. Un ou deux jours, ou au moins quelques heures avant de la couper par le haut, il faut la placer sur la chèvre; supprimer, dans le bas, toute la partie vide du vaisseau, afin qu'il ne reste point aux Abeilles un espace dans lequel elles construiraient des rayons avant de s'établir dans les hausses. Cela fait, on remet la ruche sur son siége.

No. 502. Quant à l'opération principale, on place la ruche sur la chèvre, on la tourne de manière que le vent favorise l'entrée de la fumée qu'on soufflera sur les Abeilles. On fait autour de la poignée plusieurs trous dont trois ou quatre doivent répondre à l'intervalle qui se trouve entre les rayons.

No. 503. Il est essentiel dans cette circonstance, plus encore qu'il ne l'était au printems, que les rayons ne se trouvent point sur le plat; de peur que les Mouches ne soient écrasées par le poids de ces rayons pleins de miel qui tomberaient les uns sur les autres.

No. 504. On souffle de la fumée vis-à-vis des trous du sommet de la ruche, assez doucement et d'assez loin pour que la cire ne s'échauffe et ne se fonde pas. On scie la ruche aussitôt qu'on voit les Abeilles sortir en grand nombre et paraître sur les bords du vaisseau. Elle doit être coupée au tiers de sa hauteur, sans compter 5 ou 6 pouces, à partir du bas de la poignée. Dès qu'elle est divisée, on enlève avec précaution la partie qui renferme les Abeilles, on l'établit sur des hausses qui ont été placées sur le siége avec un support-intermédiaire, et on la recouvre avec une planche.

No. 505. Si les rayons se décollent et s'ils sont près de tom-

ber, on est obligé de retourner la ruche, de manière que le côté de la coupe soit appuyé sur le support-intermédiaire ; et même on les soutient par le moyen de traverses.

No. 506. Cependant une autre personne porte à la maison la portion qui a été séparée. S'il y est resté des Abeilles, il faudra, lorsqu'on retirera les rayons, se placer dans un lieu obscur, et toucher les Abeilles avec un brin de paille. Ces Mouches n'étant point engourdies, comme elles le seraient si on les éloignait de leurs ruches par un tems froid, repartiront du côté où elles verront le jour, et rejoindront leurs compagnes.

No. 507. Si l'on retire des rayons de couvain, on les attache dans une hausse, avec du fil, pour les placer sous la ruche d'où ils ont été tirés, ou sous une autre qui serait faible et qui manquerait de Reine.

Réduire à la forme de hausses les vaisseaux en bois.

No. 508. 1o. Les vaisseaux d'une seule pièce faits en planches peuvent être sciés sur la chèvre suivant les moyens indiqués ci-dessus (*Nos. 127 et suivans*), ou sur leurs siéges (Nos. 497, 498, 499, 500). On se sert d'une scie dont les dents ne sont pas beaucoup plus inclinées que celles de la scie qu'on emploie pour les ruches d'osier. On la lave après chaque opération.

No. 509. 2o. Pour les ruches divisées en deux parties égales placées l'une sur l'autre (No. 452), on retire, à la fin de l'hiver, la partie inférieure. Celle qui est dessus peut être traitée comme un vaisseau d'une seule pièce : c'est-à-dire que si cette moitié de ruche est encore plus considérable qu'il ne faut, on coupe une portion du haut ou du bas, et on place des hausses vides en dessus. (No. 130, et 133)

No. 510. 3o. Les ruches en deux ou trois parties latérales, telles que celles à la Gélieu (No. 453), doivent être réduites à une seule partie, qu'on traite ensuite comme un vaisseau d'une seule pièce (No. 508).

Procédés pour les vaisseaux en terre-cuite.

No. 511. On entoure ces vaisseaux d'une grosse corde, ou d'un cerceau par le moyen duquel on les attache sur un *sup-*

port-intermédiaire (*Pl.* II ; *fig.* 11) placé sur des hausses. On enlève, chaque année, des rayons dans le haut : on met un couvercle dans le vide qu'on a formé, et on l'enfonce davantage toutes les fois qu'on retire des rayons. Ces récoltes se font en été.

No. 512. Au lieu d'établir un vaisseau de terre-cuite sur des hausses, on peut établir les hausses dessus. On supprime d'abord la moitié des rayons, on retourne le vaisseau, après y avoir enfoncé un couvercle, et on y place des hausses. Lorsque les Abeilles en ont rempli trois ou 4, qui forment une hauteur de 11 ou de 15 pouces (*297 ou 405 millim.*), on y fait passer les Mouches pour retirer le vaisseau de terre-cuite. Si les Abeilles ont fait trop peu d'ouvrage dans le nouveau vaisseau, on peut leur donner une hausse remplie de rayons, prise sur une autre ruche.

CH. XII. ESSAIMS TROUVÉS. (*page* 104)

Moyens de découvrir des Essaims.

No. 513 LORSQU'ON apperçoit des Abeilles sur des fleurs tandis que l'on ne connaît point de ruches à trois-quarts de lieue (*3 ou 4 kilom.*) à la ronde, il est à présumer qu'il existe des Abeilles logées dans quelqu'arbre d'alentour.

No. 514. Voici un moyen de les découvrir indiqué par Mr. Della-Rocca et connu du tems de Columelle. Si l'on voit des Abeilles venir boire à un ruisseau, on se place auprès. Ou on met par terre un plat ou une planche avec du miel, pour attirer des Abeilles. Il faut ensuite chasser ces insectes, retirer l'appât qu'on leur a d'abord présenté, et y substituer des bâtons creux ou des bouts de roseau dont l'intérieur est légèrement emmiellé avec un peu de miel délayé dans de l'eau. On bouche ces roseaux aussitôt que plusieurs Abeilles y sont entrées : on les prend alors dans ses mains et l'on commence par laisser sortir une Abeille; puis on en lâche une autre dans l'endroit où l'on a perdu de vue la première : on continue ainsi jusqu'à ce qu'on soit arrivé au lieu où se trouve l'essaim. Je pense que cette sorte de chasse doit être répétée plusieurs fois avant qu'on réussisse, surtout si les Abeilles qu'on a prises appartiennent à différens essaims.

N°. 515. Si l'on n'a point de bâtons creux, on se borne à mettre par terre un plat avec du miel ou avec quelque sirop qui attire des Abeilles. Lorsqu'on y voit de ces Mouches, on les chasse en regardant de quel côté elles s'envolent, et l'on dépose le plat à l'endroit où l'on cesse de les voir. Quand il y est revenu d'autres Abeilles il faut les chasser encore, les suivre comme on a fait la première fois, et continuer cette manœuvre jusqu'à ce qu'on ait découvert un essaim. Je n'ai point fait l'épreuve de ces moyens : s'ils réussissaient, ils pourraient servir également à découvrir des nids de guêpes.

A qui appartient un Essaim trouvé. Voyez le N°. 141.

N°. 516. La loi concernant les biens et les usages ruraux, sanctionnée par le Roi, le 6 octobre 1791, porte (Titre I; Sect. 3me. ; Art. V) : « Le propriétaire d'un essaim a le » droit de le réclamer et de s'en ressaisir, tant qu'il n'a point » cessé de le suivre; autrement l'essaim appartient au pro- » priétaire du terrain sur lequel il s'est fixé ».

N°. 517. Dans les pays où l'on voit le plus d'Abeilles, un possesseur de ruches a droit de recueillir son essaim partout où il le trouve lorsqu'il peut prouver que c'est le sien, c'est-à-dire lorsqu'il n'a point cessé de le poursuivre, et surtout lorsqu'il se présente avec un vaisseau vide dans ses mains.

N°. 518. Si l'on consulte les lois Romaines (*Digestorum libro XLI, titulo I; de acquirendo rerum dominio*), on y voit que « les animaux qui se trouvent dans l'air, dans la » mer, et sur la terre, sont la propriété de celui qui s'en sai- » sit ; parceque n'appartenant d'abord à personne, ils doivent » par le droit naturel, être accordés au premier occupant. Ces » animaux dont je me suis légitimement emparé cessent de » m'appartenir lorsque je les ai perdus de vue et lorsqu'il m'est » moralement impossible de les atteindre ; je conserve tous mes » droits sur eux s'ils sont apprivoisés, ou s'ils ont l'habitude » de sortir et de rentrer régulièrement..... Les Abeilles sont » aussi de nature sauvage : celles qui viennent se poser sur » un de mes arbres ne sont pas plus à moi que les oiseaux » qui y feraient leur nid ; et même si elles construisaient quelques » rayons, un étranger qui s'approprierait leur ouvrage, ne com- » mettrait point envers moi un véritable larcin, à moins que je n'eusse

» fait une marque à cet arbre : il est vrai que j'aurais le droit » de l'empêcher d'entrer sur mon terrain (a) Un essaim qui » est parti d'une de mes ruches et qui s'en éloigne, est censé » m'appartenir encore, tant que je ne l'ai point perdu de » vue, et tant qu'il ne m'est pas difficile de le poursuivre : » autrement il appartient au premier occupant.

Dans tous les pays régis par différentes coutumes, un possesseur de ruches était autorisé à se saisir de son essaim partout où il le trouvait, lorsqu'il n'avait point cessé de le poursuivre ; ou lorsqu'il le recueillait avant que les *Avettes fussent logées et eussent pris leur nourrissement dans le lieu où elles étaient assises* (coutume d'Anjou); de sorte que les droits du possesseur de ruches ne devraient être éteints que par une prescription d'un jour. Toute autre personne qui trouvait un essaim dont le propriétaire était inconnu, était obligé suivant plusieurs coutumes, de le déclarer aux officiers de la justice, parceque l'on considérait les essaims comme des épaves (animaux égarés dont les proprietaires sont inconnus). *Voyez la coutume du Loudunais : ch. I ; art.* 13 ; *et ch.* III; *art.* 3. *La coutume du Bourbonnais : art.* 337. *Celle de Tours : titre* 3; *art.* 54. *Celle du Maine et de l'Anjou commentée par Pocquet-de-Livonnière et par Olivier-de-Saint-Vast : art.* 12 *et* 13. *La pratique des terriers ;* tome 3me.

Mr. Pothier, célèbre jurisconsulte, d'Orléans, pense que les essaims ne doivent point être considérés comme épaves proprement dites, dans les pays où les coutumes ne l'ont pas décidé positivement (Traité du domaine de propriété, part. I ; ch. 2, sect. 1 ; art. 4 ; §. 4). Les épaves appartiennent à quelqu'un quoique le propriétaire soit inconnu ; on les adjugeait au Seigneur haut-justicier pour le dédommager des frais que lui occasionnait la charge de garder les épaves et de chercher quel en était le propriétaire : et pour le dédommager de ce qu'il lui en coûtait pour faire rendre la justice : au contraire les Abeilles lorsqu'elles sont dans l'état de liberté naturelle (*in naturali laxitate*) n'appartiennent à personne, pas même à celui qui en a été le propriétaire, et qui a paru en abandonner la poursuite ; mais aux termes du pur droit naturel, elles de-

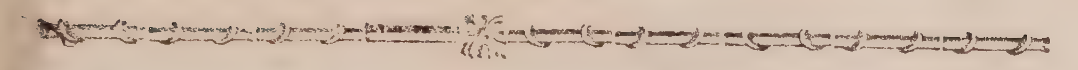
(a) *C'est pour cette raison, que suivant nos lois et nos coutumes, on commettrait un véritable larcin en prenant des rayons de miel sur l'arbre d'autrui.*

viennent la propriété de celui qui s'en saisit le premier : il faudrait une loi positive pour restreindre en ce point le droit naturel.

Il serait à souhaiter qu'on appliquât à un essaim perdu ce qu'une loi Romaine (la loi Longobarda) prescrivait par rapport à une bête blessée par un chasseur : cette loi voulait qu'il eût, pendant 24 heures, la faculté de réclamer l'animal blessé. Un possesseur de ruches a, sans doute, autant de droit sur son essaim, que ce chasseur en a sur la bête qu'il poursuit, surtout lorsqu'il peut prouver que les Abeilles lui appartiennent. Il faut d'ailleurs observer que les Mouches-à-miel forment un genre de propriété auquel on est plus attaché aujourd'hui qu'on ne l'était à l'époque où le code Romain a été rédigé.

No. 519. Les Abeilles, durant le tems de leur travail, sont réputées immeubles, de même que les pigeons *en colombier ou fuie*: elles sont censées faire partie du fonds sur lequel elles sont établies. Ainsi les essaims fixés sur un arbre depuis deux jours, et qui ont commencé à travailler pour s'y établir, ne doivent point être assimilées comme ils l'étaient par le droit Romain, aux oiseaux qui n'y font leurs nids que pour élever leurs petits : ils doivent appartenir au propriétaire de l'arbre. Voyez la loi citée ci-dessus, No. 516. La même loi renferme une disposition qui découle du principe que je viens d'exposer sur les Abeilles considérées comme immeubles : « Les ruches ne peuvent pas être saisies pour contributions publiques : elles ne peuvent l'être que pour certaines dettes privilégiées, et en cas d'insuffisance d'autres objets mobiliers ; et même dans le cas où on les saisirait légitimement, elles ne doivent être déplacées que dans les mois de décembre, janvier, et février (j'aimerais mieux depuis la mi-novembre jusqu'à la mi-février) : il ne sera permis, *pour aucune raison*, de troubler les Abeilles dans leurs courses et leurs travaux.





CH. XIII. VISITER LES ABEILLES.

Voyez le No. 148.

No. 520. PLUSIEURS possesseurs d'Abeilles veulent qu'un rucher soit toujours gouverné par la même personne. Ils ne croient pas, sans doute, que les Abeilles soient susceptibles d'être apprivoisées suivant la signification littérale de ce mot ; mais comme les Mouches qui viennent d'éclore ne s'éloignent point de leurs ruches sans avoir pris connaissance de tous les objets qui l'entourent, on suppose qu'elles peuvent s'habituer à y voir souvent leur gardien, de même qu'elles s'irritent à la vue des objets nouveaux, et à l'approche surtout des personnes malades : deplus celui qui se charge de gouverner les Abeilles, connaît leurs besoins, et il sait les traiter avec précaution. Quoiqu'il en soit ces considérations ne présentent que des motifs propres à engager plusieurs personnes à visiter les Abeilles, afin de pouvoir suppleer celle qui en prend soin.



CH. XIV. DES EFFETS DE LA CHALEUR.

Voyez le No. 152.

No. 521. SI l'on compare deux essaims dont l'un est deux fois aussi fort que l'autre, non seulement le premier fera le double d'ouvrage, à raison du nombre des ouvrières ; mais comme la chaleur est plus considérable dans sa ruche qu'elle ne l'est dans la seconde, les Abeilles de cet essaim sortiront pour aller en campagne tandis que celles de l'autre resteront en repos. D'ailleurs la Reine de la ruche la plus forte et la plus chaude, fera une ponte considérable, tandis que l'autre ne donnera naissance qu'à un nombre de Mouches à peine suffisant pour remplacer celles qui doivent périr tous les jours. L'avantage que l'essaim le plus fort a sur l'autre, se fera sentir de plus en plus dans les années suivantes : le premier continuera de se fortifier et sera en état d'essaimer : l'autre ne pourra

que devenir meilleur sans donner ni essaims ni récolte; et même s'il est trop faible, si son vaisseau est trop spacieux, il périra peut-être en peu d'années parceque ses ouvrages ne seront pas renouvelés. Tels sont les résultats dont la chaleur est une des premières causes. On doit régler plusieurs opérations d'après cette connaissance; mais il faut seconder simplement la nature, et ne point réchauffer les Abeilles avec du feu, comme le faisait Mr. Palteau, à la fin de l'hiver; car ces ouvrières ne trouveraient pas alors dans la campagne les provisions qu'elles y chercheraient; d'ailleurs les Abeilles ne sortent point de leurs ruches sans risquer de périr, lorsqu'elles n'y sont pas excitées par l'impression de l'air extérieur.

Mr. Lombard a considéré les effets de la chaleur par rapport au couvain déja formé, par rapport surtout à celui des faux-bourdons et de Reines. Selon Mr. Lombard, le couvain de faux-bourdons périt en avril, ou bien le couvain de Reines périt en mai, quand la fraîcheur extraordinaire (de l'air et de la terre) attirée par la chaleur intérieure des ruches, ou par celle du soleil, se précipite dans les ruches: Si le couvain des faux-bourdons est diminué, ou si le couvain de Reines manque, nous sommes privés des essaims que nous espérions, de la même manière que nous perdons les fruits que les arbres nous promettaient. Cet auteur conseille de tenir élevés les siéges des ruches, dans les pays humides; de ne point bécher la terre autour; et d'avoir soin lorsqu'on prévoit des nuits ou des jours froids, d'étendre sous les ruches et au-devant une litière sèche qui absorbe l'humidité de la terre; enfin d'intercepter par des paillassons ou par des serpilières, les rayons du soleil qui feraient élever des vapeurs. Je pense que ces précautions ne peuvent qu'être utiles. Quant à l'influence du froid sur le couvain et sur les essaims dont il peut nous priver, voici le résultat de mes observations. Le froid ne nuit au couvain que lorsque les Abeilles des ruches faibles ne sont pas assez nombreuses pour l'envelopper: or le couvain de Reines est rarement abandonné par les Mouches. Dans les années où le manque de chaleur nuit à la formation des essaims, il ne faut pas en attribuer la cause à du couvain que l'on suppose avoir péri dans les ruches: la véritable raison est que la Reine n'étant excitée ni par la chaleur de l'atmosphère ni par l'abondance du miel nouveau, ne fait pas, dès le commencement

du printems, une ponte considérable : elle ne produit que très-peu de faux-bourdons : les Abeilles-ouvrières ne voient point la nécessité de construire de grandes cellules dans lesquelles les faux-bourdons seraient élevés, ni des cellules royales pour élever des Reines. Qu'on examine les ruches : on trouvera que ces deux sortes de couvain manquent; et s'il s'en trouve quelqu'une qui renferme des vermisseaux d'Abeilles-ouvrières qui aient péri, c'est presque toujours celle qui aurait été trop faible pour essaimer, quand-bien-même elle n'aurait point éprouvé d'accident. Au reste la privation d'essaims n'est pas le seul mal qui résulte de ce que le couvain meurt de froid : presque toujours ce couvain mort répand une odeur qui déplait à la Reine-Abeille et aux ouvrières, de sorte qu'elles abandonnent leur ruche. *(Voyez ci-dessus*, *No.* 373, 374, 376 ; *et ci-après Nos.*. 617, 618 *)*



CH. XV. L'EAU EST NÉCESSAIRE AUX ABEILLES.

Voyez le No. 156.

No. 522, Un terrain trop humide serait nuisible aux Abeilles si les ruches n'étaient pas élevées sur des siéges. De la neige ou de l'eau qui tomberait sur le dessus des vaisseaux vieux et percés, et qui pénétrerait sur les rayons, occasionnerait la moisissure du pollèn mis en réserve dans les cellules. Cependant l'eau et l'humidité de l'atmosphère sont très-utiles à plusieurs égards. 1°. Les Reines-Abeilles sont très-sensibles aux différentes qualités de l'air. On peut, sous ce rapport, les comparer aux sangsues et à d'autres animaux, de sorte que chaque ruche possède un baromètre plus parfait et plus utile que ceux de nos cabinets. Lorsque la sécheresse de l'air fait place à un tems plus humide, les Reines ont senti d'avance le changement que l'air devait subir : elles ont pondu des œufs qui éclosent le troisième jour et qui réveillent l'activité des Abeilles: on voit ces ouvrières apporter beaucoup de pollèn ; et ce n'est point précisément parceque le tems est plus favorable pour en recueillir, car les Mouches de quelques ruches ont su en trouver durant le tems de la sécheresse si l'on a donné lieu à la ponte des Reines en rafraîchissant le terrain autour des siéges et en augmentant leur provision de miel : les Mouches des

autres ruches n'ont point recueilli de pollèn, parceque la ponte de leurs Reines était suspendue. 2°. Pendant la saison où la sève circule dans les plantes, si la pluie et la chaleur en augmentent la quantité, l'air se remplit d'exhalaisons que nous ne pouvons appercevoir, mais dont les impressions se font sentir aux Abeilles et surtout aux Reines : aussi remarque-t-on une grande quantité de couvain dans les ruches durant le cours de la première sève, et beaucoup moins durant le cours de la seconde : les Reines se reposent dans l'intervalle entre les saisons des deux sèves. D'un autre côté comme le plus ou le moins d'humidité augmente ou diminue la quantité de la sève, outre qu'elle modifie les qualités de l'air, elle fournit plus ou moins de provisions aux Abeilles. On observe en effet que la même espèce de plante contient plus de miel lorsqu'elle est dans un terrain médiocrement humide que lorqu'elle se trouve dans un lieu trop sec : ajoutons cependant que la chaleur plus ou moins grande suivant les différentes localités contribue à l'abondance et à la bonté du miel. 3°. L'eau est nécessaire aux Abeilles pendant tout le tems où elles ont du couvain : il faut qu'elles en trouvent sur des feuilles couvertes de pluie ou de rosée, ou qu'elqu'autre part ; soit dans les lieux où elles vont chercher leurs provisions, soit auprès du rucher.

Voyez le N°. 160.

N°. 523. Mr- Bienaymé observe qu'auprès des rivières sujettes au flux et reflux, les Abeilles qui boivent très lentement seraient exposées à se noyer, si l'on ne mettait pas de l'eau à portée de leurs ruches. Mr. Lombard indique un moyen qui convient particulièrement aux jardiniers. Il faut scier un tonneau pour en faire deux baquets de 8 à 10 pouces de profondeur ; les enterrer à fleur de terre près d'un puits, les remplir aux deux tiers avec de la terre, et jusqu'aux bords avec de l'eau pure; planter dans chacun trois ou quatre brins de cresson de fontaine avec leurs racines : ce cresson couvrira les baquets et conservera l'eau dans sa pureté. Les Mouches s'y poseront pour boire. On peut disposer un plus grand nombre de baquets, sous la pente les uns des autres, de manière que le trop plein des premiers coule dans les suivans : il faut avoir soin qu'ils soient toujours pleins d'eau durant tout l'été : lorsque le cresson deviendra trop épais, on l'éclaircira pour en user dans le ménage.

CH. XVI. RÉUNION DES ESSAIMS.

Voyez le N°. 166.

No. 524. Lorsque des essaims d'une force médiocre viennent dans une année très-favorable, et dans un tems chaud, on diffère de les réunir, parceque dans les vingt jours suivans, deux essaims séparés ayant chacun leur Reine, feront plus de rayons qu'ils n'en feraient s'ils étaient réunis, et par la même raison, ils multiplieront davantage.

No. 525. Les premiers essaims que donnent les ruches, sont d'ordinaire assez peuplés, pour qu'on se dispense de les réunir : ils travaillent beaucoup plus que les essaims secondaires quoiqu'ils puissent être moins forts ou plus tardifs que ceux-ci ; parceque la Reine d'un premier essaim étant ancienne, fait une ponte plus considérable que ne le ferait la Reine d'un second essaim. Néanmoins on ne laisse pas de réunir ces premiers essaims, s'ils ne travaillent pas autant qu'on l'avait espéré.

No. 526. Quant aux essaims secondaires tardifs ou faibles que l'on a gardés séparément durant trois semaines, et dont les ruches pèsent alors moins de 40 liv. (19 *kilog.*), il ne faut pas manquer de les réunir, surtout si l'on se trouve dans un pays qui ne fournira plus de fleurs et qui ne favorisera pas la multiplication des Mouches ; parcequ'après la mortalité qui doit avoir lieu en automne, ils ne se trouveraient plus assez peuplés pour l'hiver. Le moment de les réunir est celui où les ouvrières cessent d'alonger leurs rayons dans le bas des ruches, et où l'on s'apperçoit qu'elles apportent moins de pellèn pour nourrir du couvain, qu'elles n'en apportaient auparavant.



CH. XVII. AJOUTER DES HAUSSES VIDES AUX RUCHES.

Voyez le N°. 178.

No. 527. Lorsqu'on place les hausses vides dans le haut des ruches, il faut s'arranger de telle sorte que la cire la plus vieille, qui se trouve dans le bas, soit enlevée le plus tôt possible,

No. 528. Dans les pays où l'on ne recueille pas beaucoup de miel, le mieux est de placer les hausses vides sur le haut des ruches. Il en résulte que les trois hausses du bas qui contiennent les rayons les plus vieux, seront enlevées par les récoltes de cire qu'on fera soit en automne soit avant le printems. Dans les pays où l'on peut récolter tous les ans plus d'une hausse pleine de miel, on place les hausses vides dans le bas, parceque les trois hausses supérieures qui sont les plus anciennes, pourront être enlevées dans l'intervalle de deux ans.

CH. XVIII. DÉTRUIRE LES FAUX-BOURDONS.

Voyez le N°. 181.

No. 529. Les essaims secondaires ont une jeune Reine qui commence sa ponte dès les premiers jours : les faux-bourdons leur deviennent alors inutiles. Les mères-ruches doivent avoir une nouvelle Reine dix ou douze jours après avoir essaimé : il faut attendre cette époque avant de détruire leurs faux-bourdons.

No. 530. Les premiers essaims et les ruches qui n'ont point essaimé, ont une ancienne Reine qui peut être au terme de sa carrière ; on doit leur laisser les faux-bourdons, jusqu'à ce qu'on voie les Abeilles les chasser et les poursuivre.

Voyez le N°. 183.

No. 531. On détruit fort aisément les faux-bourdons d'une ruche avec un piége dont l'invention est due à Mr. de Boisjugan. (*Pl.* II; *fig.* 13, 14)

No. 532. On retrécit les ouvertures qui se trouvent sous les bords du vaisseau, de manière que les faux bourdons, plus gros que les ouvrières, passent seulement par l'endroit qui les conduira dans le piége : on met auprès de la ruche un support qui soit de niveau avec le siége ; et on dispose le piége dessus, à l'heure où les Faux-bourdons sortent ordinairement.

Voyez le No. 184.

No. 533. Lorsque la ruche qui renferme des faux-bourdons pendant l'automne, est une des ruches les plus faibles, on ne doit pas douter qu'elle ne périsse bientôt.

No. 534. Outre la faiblesse des ruches, plusieurs circonstances peuvent être cause de ce qu'il existe des faux-bourdons pendant l'automne. Je ne les décrirai point parceque je n'ai pas encore des observations assez précises sur cet objet. D'ailleurs il sera toujours plus simple, dans tous les cas, de s'en tenir au conseil que j'ai donné ci-dessus, No. 185.



CH. XIX. NOURRIR LES RUCHES FAIBLES.

Voyez le No. 192.

No. 535. Les ruches d'une force médiocre qui ont beaucoup de couvain, recueillent à peine le miel nécessaire pour chaque jour. Comme il est à craindre qu'elles ne périssent s'il survient un tems pluvieux et froid dans les mois d'Avril ou de Mai, il faut réunir plusieurs ruches ensemble (No. 167) et leur fournir du miel. *(Voyez la note du No. 192)*

No. 536. J'ai indiqué, au No. 200, un moyen simple de nourrir une ruche. Le succès en est merveilleux : après avoir nourri de cette façon des ruches faibles, auxquelles il ne restait pas une cellule pleine de miel, j'ai eu de chacune, dans le cours de l'année, deux essaims avec une recolte ; et ces ruches sont encore demeurées très-fortes.

No. 537. Si l'on n'a pas réuni les ruches faibles (No. 535) quelques unes ont besoin d'être nourries en été, lorsqu'une sécheresse extraordinaire dure trop long-tems. Alors on ne voit point les Abeilles chargées de pollèn parcequ'elles n'ont plus

de couvain (No. 522), ou parcequ'elles laissent périr, faute de miel, le couvain qu'elles peuvent avoir.

No. 538. Pour reconnaître si les Abeilles de ces ruches manquent absolument de miel, on soulève leur couvercle : on souffle de la fumée pour éloigner les Abeilles; on enlève ensuite le couvercle pour examiner les rayons : ou bien on enfonce un fil de fer dans le haut de la ruche ; et lorsqu'on le retire sans qu'il soit enduit de miel, on a la certitude que les Abeilles manquent de provisions.

No. 539. Lorsqu'une année a été assez défavorable pour obliger a nourrir quelques ruches en été, il faut que ces mêmes ruches soient encore approvisionnées pour l'hiver, ou reunies a des ruches fortes, à moins qu'elles ne soient placées dans un pays de sarrasin (blé noir).

CH. XX. SOIGNER LES ABEILLES POUR L'HIVER.

Voyez le No. 206.

No. 540. PLUSIEURS propriétaires tiennent leurs Abeilles captives durant l'hiver. Ils transportent les ruches dans un lieu obscur, sec et toujous également froid ; et ils placent les plus faibles dans des tonneaux remplis d'avoine; ou bien les ruches restent dans un rucher qu'on a soin de clorre parfaitement. Quelqu'avantageuse que puisse être cette pratique, elle devient funeste, aux ruches fortes surtout, lorsqu'on néglige la moindre des précautions nécessaires. Si les Abeilles captives ne sont pas garanties de toutes les causes qui peuvent les agiter et les engager à sortir (No. 203), le mouvement qu'elles se donnent augmente leur transpiration : elles se vident sur les rayons et au bas de la ruche; un très-grand nombre meurt, et leurs cadavres obstruent les ouvertures par lesquelles l'air se renouvelait. On ne peut se dispenser d'ouvrir les ruches dans les jours où le tems est chaud, et si on ne les rapporte pas alors à leur place, les Abeilles qui sortent vont périr sur les siéges où leurs ruches se trouvaient auparavant.

Voyez le No. 208.

No. 541. Lorsqu'un rucher est placé à une exposition très-froide, on ne doit point conserver de ruches faibles sans les réunir :

réunir : il faut arranger les couvercles des vaisseaux de la manière que j'ai indiquée à la fin du No. 52 ; et même envelopper les ruches avec de la paille qu'on lie tout autour. Ces soins sont principalement utiles au commencement du printems lorsque les ruches renferment du couvain.

Voyez le N°. 211.

No. 542. Lorsque les ruches sont placées sur des siéges élevés, si les Abeilles, au moment où la neige commence à se fondre, sentent trop tôt la chaleur qui les invite a sortir, il faut les retenir dans leurs vaisseaux, de peur qu'elles ne soient saisies par le froid qui est plus vif auprès de la terre qu'il ne l'est a une certaine élevation. Mr. Ducarne de Blangy dit qu'il en a vu périr des milliers de cette facon et que le danger ne dure quelquefois que quatre ou cinq heures. Cependant si l'on a garanti les ruches de l'action du soleil, la chaleur n'y pénetrera point avant qu'elle ait commencé à agir sur la terre de sorte que les Abeilles ne sortiront pas en grand nombre pendant le tems du danger.

CH. XXI. NETTOYER LES RUCHES.

Voyez le N°. 217.

No. 543. LORSQU'ON ne voit de la moisissure que dans le bas des rayons, la ruche se trouve nettoyée par la récolte de cire qu'on fait au printems (Nos. 275, 276).

No. 544. L'humidité qui a pénétré dans les ruches, ou les vapeurs qui proviennent de la transpiration des Abeilles, peuvent occasionner la moisissure du pollèn renfermé dans les cellules et forcer les Mouches d'abandonner leurs ruches (*Voyez les* Nos. 373, 378). C'est pour prévenir cet accident que j'ai conseillé de donner de l'air aux ruches (Nos. 205, 213, 214).

CH. XII. ESSAIMS NATURELS.

Voyez le N°. 219.

No. 545. A Cuba, île de l'Amérique septentrionale, les ruches essaiment dans tous les tems de l'année. D'autres pays ont deux saisons pour les essaims, la première au commencement du printems, la seconde au commencement de l'été.

Voyez le N°. 221.

No. 546. Si l'on examine l'intérieur des ruches qui promettent des essaims, on remarque que les Abeilles construisent plusieurs rayons à petites cellules auxquels succèdent des rayons à grandes cellules pour les faux-bourdons : quand elles ont fini ceux-ci, elles en recommencent de semblables aux premiers : les cellules royales se forment ; et le moment de la sortie des essaims approche.

Voyez le N°. 232.

No. 547. Il est probable qu'anciennement quand un essaim partait, on faisait du bruit pour avertir les voisins et leur demander de l'aide. Plusieurs écrivains ont pensé que cette coutume pouvait être fondée sur l'aventure fabuleuse de Jupiter sauvé dans son enfance par les Corybantes qui le nourrissaient de miel, et qui croyaient attirer par le son de leurs instrumens, les Abeilles du mont Ida.

Voyez le N°. 234.

No. 548. On ne doit pas croire qu'un essaim s'en aille directement à un endroit choisi d'avance pour sa demeure (*Voyez ci-dessus*, *No*. 475.). Quand il s'éloigne du rucher, il suit naturellement le chemin que les Abeilles ont pris les jours précédens pour aller chercher des provisions.

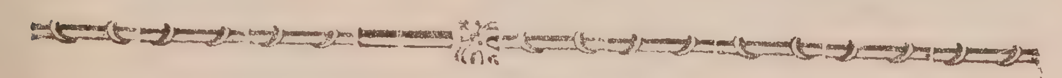
Voyez le N°. 239.

No. 549. Le procédé des îles du levant pour la séparation des essaims est décrit ci-dessus, No. 481. Lorsqu'on a renfermé dans des sacs les essaims qu'on a séparés, on les fait entrer dans des vaisseaux, en examinant les Mouches, afin de s'assurer si elles ont leur Reine. Les essaims secondaires sont d'ordinaire accompagnés de plusieurs Reines Abeilles : leur

séparation réussit mieux que celle des premiers essaims : il est vrai que ce sont ceux-là qui se réunissent le plus ordinairement ensemble. J'ai souvent prévenu leur réunion en leur jettant de la poussière.

Voyez le N°. 240.

N°. 550. Lorsqu'un des essaims qu'on a séparés renferme trop peu d'Abeilles, on fait tomber par terre une partie de l'essaim le plus fort ; et l'on met sur le peloton de Mouches, le vaisseau qui contient le plus faible.



CH. XXIII. ESSAIMS ARTIFICIELS.

Voyez le N°. 255.

N°. 551. Si l'on veut former un essaim artificiel dès le premier moment où une ruche est en état de le fournir, il faut observer cette ruche vers le milieu du jour pour voir s'il en sort des faux-bourdons : on y souffle de la fumée, afin d'examiner si les Abeilles construisent des rayons à grandes cellules: on l'observe de nouveau quelques jours après, pour voir si les ouvrières recommencent à construire des rayons ordinaires (*ci-dessus*, *N°.* 546).

N°. 552. Si une ruche ne contenait que du couvain de faux-bourdons, et si l'on voulait se dispenser d'attendre que les cellules d'Abeilles-ouvrières renfermassent des œufs ou des vermisseaux âgés de moins de 3 jours, il serait aisé de placer dans cette ruche un morceau de rayon qui contiendrait le couvain nécessaire pour lui procurer une Reine.

Voyez le N°. 261.

N°. 553. Plus l'essaim artificiel sera porté loin de la mère-ruche, plus il se trouvera peuplé ; mais on ne doit, en aucun cas, avoir de l'inquiétude sur son sort : il deviendra toujours plus fort que la ruche d'où il aura été tiré.

N°. 554. En enlevant l'essaim artificiel, si l'on ne voit pas des rayons de miel dans la mère ruche, il faut lui rendre sa hausse supérieure qu'on lui a ôtée avec l'essaim, ou lui fournir d'autre miel.

N°. 555. Mr. Lombard, auteur du *Manuel nécessaire aux*

Villageois et du Mémoire intitulé *Etat de nos connaissances sur les Abeilles*, propose la ruche à la Gélieu (N°. 453) pour la formation des essaims artificiels. Cependant il dit « que » cette manière de multiplier les ruches présente des inconvé- » niens et des difficultés qui sont cause que les amateurs qui » ont essayé de faire ces essaims y ont renoncé ». Les inconvéniens n'auraient lieu que dans le cas où l'on abuserait de la facilité qu'on a de multiplier les ruches : les ruches-mères s'affaibliraient : elles s'affaiblissent également lorsqu'elles donnent un trop grand nombre d'essaims naturels. Quant aux difficultés, elles n'existent point pour les amateurs auxquels j'ai fait part de mes procédés ; les cultivateurs même auxquels je les ai enseignés sans opérer en leur présence, les exécutent de la manière la plus facile.

N°. 556. Le seul inconvénient qui résulte de ce qu'on divise une ruche pour former un essaim artificiel, est que cette séparation se fait au milieu du couvain, et que les cellules qui renferment des nymphes d'Abeilles sont ouvertes par le fil de laiton. Il est vrai que cette perte est plus que compensée par tous les avantages des essaims artificiels (N°. 251) : de plus la Reine de ces essaims, née avant l'époque où naîtrait celle d'un essaim naturel, fait une ponte d'autant plus considérable que la saison est moins avancée ; enfin la force des essaims, l'assurance de ne les point perdre, empêchent que la destruction de plusieurs nymphes ne soit une véritable perte.

N°. 557. Au reste il est facile de parer à cet inconvénient. Il faut avoir une planche de 10 pouces en carré qui puisse entrer dans l'ouverture d'une hausse, par le bas, et qu'on retient par le moyen de 2 ou 3 pointes : on diminue sa largeur sur une partie des quatre côtés, de manière que chacun ne touche les parois de la hausse que par le milieu dans la longueur de 2 ou 3 pouces : il reste ainsi, tout autour, un espace pour le passage des Abeilles : il faut de plus faire 4 trous d'un pouce de diamètre, auprès des quatre angles de la planche, et plusieurs autres plus petits.

N°. 558. On conçoit que cette planche n'a pas besoin d'être attachée solidement ; car elle forme le dessous d'une hausse qu'on doit placer sur une autre pleine de rayons : elle portera sur ces rayons qui la soutiendront suffisamment.

N°. 559. Lorsqu'on place, au printems, des hausses vides

sur les ruches qui fourniront des essaims artificiels, on en met au moins une qui soit garnie d'une planche : si l'on en ajoute ensuite de nouvelles, on les place sous celle-ci, de manière que ce sera toujours cette hausse qu'on séparera pour former un essaim artificiel.

No. 560. J'ai dit (No. 259) qu'on enlevait deux hausses remplies de rayons pour former un essaim : une seule suffit lorsqu'elle a une hauteur de 5 pouces (135 *millim.*), ou lorsqu'on veut porter l'essaim artificiel loin de sa mère-ruche (No. 265). Cependant lorsqu'on a disposé une planche ainsi que je l'ai indiqué (Nos. 557, 558, 559), on peut dans tous les cas, enlever deux hausses, sauf à rendre à la mère-ruche, celle du haut qui contient le miel.

No. 561. Lorsqu'on possède des ruches vulgaires sur lesquelles on a placé des hausses (Nos. 130, 133), il est aisé d'en tirer des essaims artificiels si les Abeilles ont construit beaucoup de rayons. On enlève deux hausses à chacune de ces ruches, et l'on ne manque pas de leur rendre la hausse pleine de miel.

No. 562. La formation des essaims artificiels est connue depuis long-tems en Allemagne, particulièrement dans la Lusace, où l'on forme, chaque année, des milliers d'essaims. Cette méthode consistait d'abord à mettre dans un vaisseau vide à-peu-près 600 Abeilles avec des rayons de couvain et des cellules royales : on renfermait ces ruches dans des chambres avec des précautions plus ou moins embarrassantes; enfin on les mettait sur les siéges de ruches très-fortes qu'on déplaçait. Mr. Schirach, pasteur à Kleinbautzen, secrétaire de la Société Economique de Lusace, pour l'éducation des Abeilles, a offert les moyens de perfectionner cette pratique en découvrant que les Abeilles peuvent donner l'éducation royale à des vermisseaux destinés à devenir Abeilles-ouvrières (*Voyez ci-après* No. 729).

Je m'étais proposé de donner un exposé des procédés de différens auteurs, et des premiers que j'avais employé pour la formation des essaims artificiels. Ces détails étaient compris depuis le No. 563. jusqu'au No. 671. J'ai cru pouvoir les retrancher sans inconvénient.

CH. XXIV. RÉCOLTE DES RUCHES.

Récoltes de cire. Voyez le N°. 267.

N°. 572. Les Anciens attachaient peu de prix à la cire : aujourd'hui la quantité que l'on en consomme doit faire apprécier cette production. Cependant plusieurs personnes pensent que le miel est l'objet principal de l'éducation des Abeilles, et qu'il serait à souhaiter qu'on pût le tirer sans toucher aux cellules qui le contiennent : 1°. parceque les Mouches ne font qu'une très-petite quantité de rayons en comparaison du miel qu'elles recueillent (1 liv. sur 25); 2°. parceque si les ouvrières avaient des rayons vides, voyant une partie de leur ouvrage fait, elles rempliraient leurs magasins d'une plus grande quantité de provisions.

N°. 573. Ces deux raisonnemens sont contredits par l'observation et par l'expérience. 1°. Quoique les ruches contiennent peu de cire à la fois, il est vrai de dire que les Abeilles lorsqu'elles en ont besoin, en emploient une quantité considérable, eu égard à la célérité avec laquelle elles la travaillent. Les plus mauvaises localités en fournissent toujours plus qu'il ne leur en faut, parceque les Abeilles ne multiplient qu'en raison du miel qu'elles peuvent recueillir dans ces mêmes localités. Si elles ont assez de rayons, elles n'en construisent point, vraisemblablement à cause du danger qu'elles courent lorsque leur habitation a trop d'étendue. D'un autre côté la Reine, quand elle fait sa ponte, préfère les nouveaux rayons aux anciens dont les cellules se rétrécissent de plus en plus : aussi le renouvellement de la cire est tellement nécessaire que la teigne semble chargée par la nature de détruire les vieux rayons d'une société d'Abeilles, pour la forcer à en construire de nouveaux. Si nous ôtons nous-mêmes les anciens, les ouvrières ne tardent pas à les remplacer. — 2°. Les Mouches que l'on oblige à travailler en cire nouvelle, ne sont pas détournées par là de recueillir du miel ; car une ruche sur laquelle on a fait les récoltes de cire avant et après l'hiver, se trouve, à la fin de la même année, aussi remplie de miel qu'une autre ruche qui était également forte et qui n'a pas

été ainsi récoltée (N°. 96). Voici la raison qu'on peut en donner : quoique les Abeilles soient naturellement laborieuses; leur activité est subordonnée aux circonstances : la nécessité l'augmente : alors elles apportent à leurs ruches, tout-à-la-fois, de la cire, du miel, et du pollèn; et elles peuvent employer cette cire à la construction de leurs cellules dans des momens où elles ne pourraient recueillir du miel. Nous devons donc nous attacher principalement aux récoltes de cire, et au contraire laisser à nos ruches plus de miel qu'il ne leur en faut; puisqu'il est aisé aux Abeilles, puisqu'il leur est avantageux de construire de nouveaux rayons. Voilà un des secrets les plus simples et les plus utiles de l'éducation des Abeilles : c'est le meilleur moyen de conserver ces Mouches.

Voyez le N°. 277

N°. 574. A l'époque où les Reines sont dans l'état de repos qui suit la ponte du printems, on récolte au bas des ruches, les rayons de cire qui ne contiennent ni miel ni couvain. Cette récolte est assez profitable dans les pays qui fournissent beaucoup de fleurs en automne; parceque la Reine, en recommençant à pondre excitera les ouvrières à construire de nouveaux rayons qui se rempliront en partie de miel, et en partie de couvain : tant que les Abeilles trouveront du miel, la ponte des Reines et le travail en cire continueront.

N°. 575. Au mois de septembre, ou plutôt dès que les Abeilles se retirent vers le centre de leurs ruches, et qu'on ne les voit point apporter beaucoup de pollèn pour le couvain, on examine les ruches sur le haut desquelles on avait placé des hausses vides (N°s. 178, 179). Après avoir levé le couvercle de chacune de ces ruches et y avoir soufflé de la fumée, on retire les hausses que les Mouches n'ont pas remplies, et celles dont les rayons ne contiennent point de miel.

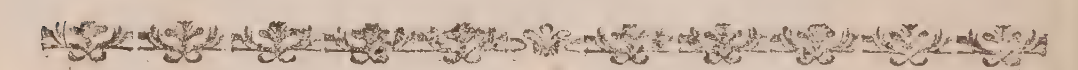
Romaine pour peser les ruches. (*Voyez le N°. 281*)

N°. 576. Mr. Serain (cité dans la note b, *pages* i et ij) a imaginé une Romaine assez simple, mais tellement construite qu'il faut en avoir à-peu-près autant qu'on a de ruches. J'ai fait quelques changemens à la construction de cette machine

de manière qu'une seule suffit pour toutes les ruches qu'on peut avoir. Un charpentier ou une autre personne adroite la construira aisément avec la dernière précision. *Voyez la Pl.* IV; *fig.* 6 *et* 7.

Voyez le N°. 302.

N°. 577. Si l'on veut observer les travaux des Abeilles et se procurer en même tems du miel frais dans des rayons très-blancs, on enlève le couvercle d'une ruche forte, au commencement du printems. A sa place on met un autre couvercle dans le milieu duquel on a fait 4 ou 5 trous d'un pouce de largeur disposés de manière qu'ils soient sous l'ouverture d'un châssis vitré qu'on placera dessus. Ce châssis sera composé de 3 tasseaux dont l'un formera le dessus, et les deux autres les côtés. On y ajoutera les traverses nécessaires pour retenir les carreaux de verre. Il est aisé de s'en former une idée d'après le modèle du vaisseau vitré (*ci-dessus N°.* 437); mais ce châssis n'aura que 6 ou 7 pouces (170*mil.*) de hauteur On le couvrira d'une boîte de bois ou de rideaux, et il ne faudra point ajouter des hausses vides à la ruche avant que les Abeilles aient commencé à travailler dans le châssis; à moins que les rayons ne touchent déja le siége.



CH. XXVI. PRÉPARATION DU MIEL.

Voyez le N°. 316.

N°. 579. MONSIEUR Serain conseille de couvrir d'un linge simple les rayons de miel que l'on expose au soleil. Il ne fait point usage de pressoirs pour extraire le miel qui reste dans les rayons : il préfère le retirer en le lavant. (*Voyez ci-dessus* N°. 317)

N°. 580. Plusieurs possesseurs de ruches mettent au pressoir les rayons destinés à fournir le miel de seconde qualité, ou ils ne les pressurent qu'après avoir laissé couler une partie du miel.

N°. 581. On pressure le miel dans un pressoir qui sert à faire le vin, ou dans un pressoir à cire. On entasse les rayons dans la maye du pressoir, sur un lit de paille longue

vec laquelle on les enveloppe, ou on les enferme dans un sac de grosse toile,

No. 582. D'autres possesseurs de ruches, pour retirer tout le miel qui reste dans des rayons déja pressurés, mettent ces rayons avec un peu d'eau dans un chaudron placé sur un feu modéré : il les remuent continuellement avec la main, et les pressurent une seconde fois.

Voyez le No. 338.

No. 583. Mr. Cadet-de-Vaux a publié en 1788 et 1789, dans la feuille du cultivateur, ses expériences sur la manière de purifier le miel et la mélasse par le moyen du charbon. L'économie domestique en a tiré une grande utilité pendant le tems de la cherté du sucre.

No. 584. Lorsqu'on veut purifier 8 liv. (4 *kilog.*) de miel, il faut le délayer dans 4 liv. (2 *kilog.*) d'eau : le chauffer sur un feu modéré : prendre 2 liv. (1 *kilog*) de charbon le plus nouveau, le diviser en petits morceaux, le jetter dans le miel sans y mêler la poussière; faire bouillir doucement la liqueur; appuyer légèrement sur les charbons à plusieurs reprises. A défaut de charbon, il faut se servir de braise,

No. 585. Lorsqu'on voit le miel réduit aux deux-tiers, on enlève le charbon et toute l'écume : on passe la liqueur au travers d'un linge blanc : on la remet ensuite sur le feu pour la faire bouillir et pour l'écumer encore : enfin on examine si elle est suffisamment cuite (No. 337).

No. 586. Le miel purifié a perdu le goût qui répugne à quelques personnes : on peut l'employer au lieu de sucre ou avec une certaine quantité de sucre, dans les confitures, les sirops, etc.

No. 587. Le miel de la Beauce et tous les autres miels blancs, sans être purifiés, se vendent ordinairement pour du miel de Narbonne. Ils ont les mêmes propriétés que celui-ci : il leur manque seulement une odeur aromatique qu'il est aisé de leur communiquer, en mettant des tiges de romarin entre les rayons avant de les faire égoutter ou avant de les pressurer. Le parfum et le goût que le miel acquiert par ce moyen, se conservent toujours presqu'au même dégré. Au lieu de romarin, on met, si l'on veut, différentes fleurs, ou des tiges de plantes odoriférantes, entre les rayons et au fond des tamis dans lesquels le miel égoutte. Ou bien on fait infuser ces plan-

tes pendant 2 ou 3 jours dans le miel qu'on a extrait; pourvu que sa fermentation ne soit pas achevée.

Confitures au miel. *Voyez le N°. 345.*

No. 588. Pour une quantité de fruits qui exigerait 2 liv. de sucre, on met au plus 1 liv. de miel purifié dont on enlève le dessus qui est quelquefois acide, on le fait bouillir un peu et on l'écume avant d'y jetter les fruits.

No. 589. Les confitures au miel doivent cuire plus doucement et pendant plus long-tems que celles au sucre, depeur qu'elles ne se moisissent en dessus.

No. 590. Les pommes, les poires, etc. qu'on fait sécher au four, et que l'on conserve après les avoir trempées dans du sucre fondu, peuvent se confire également avec du miel purifié dans lequel on les trempe. On met ces fruits au four, à plusieurs reprises, et on les imbibe autant de fois avec le miel cuit.

No. 591. Pour les confitures en gelée, on fait cuire d'abord les fruits de manière qu'on puisse en exprimer le jus; mais pour la gelée de groseilles, il vaut mieux tirer le jus *à froid* par le moyen du petit pressoir (No. 559.) On fait bouillir le miel quoique déja purifié et on l'écume avec plus ou moins de soin, suivant qu'on veut garder les confitures plus ou moins long-tems. Sur deux livres de jus, on met 1 livre de miel purifié.



CH. XXVIII. PRÉPARATION DE LA CIRE.

Pressoir à casse-cou. *Voyez le N°. 363.*

No. 592. Ce pressoir est très-utile lorsqu'on n'a pas la facilité de faire faire une bonne vis. Le rouleau et la poulie doublent la force de la personne qui tourne le treuil. Si l'on veut supprimer ces deux pièces, on attache la corde au treuil et au bout du levier. *Pl.* IV; *fig.* 1, 2, 3, 4, 5.

Extraire la cire sans pressoir.

No. 593. Mr. l'abbé Della-Rocca a imaginé un moyen de préparer la cire sans pressoir. Ce moyen très-simple, et qui, à présent, est le seul que Mr. Lombard conseille, exige de l'attention pour qu'on ne donne pas à la cire *un coup de feu* (No. 358) : et néanmoins il faut que la cire reste sur le feu assez long-tems pour qu'elle puisse toute sortir du marc. Monsieur Della-Rocca se servait de sacs de laine plus arrondis qu'alongés : je me suis toujours servi de toile de corde.

No. 594. On remplit un sac de rayons de cire : on le met dans un chaudron sur un feu modéré : on appuie sur tous les points du sac avec une spatule de bois pour faire sortir la cire qui doit se dégager du marc dans l'espace de moins d'une heure. A mesure qu'elle paraît à la surface de l'eau, on l'enlève avec une cuillère pour la jetter dans un vaisseau où l'on a mis de l'eau froide; car il ne faut pas laisser cuire inutilement cette cire sortie du sac. On ajoute de l'eau chaude à celle du chaudron, afin qu'il s'en trouve toujours une quantité suffisante.

No. 595. Mr. Della-Rocca n'avait pas trouvé le meilleur moyen d'empêcher le sac de se tenir à la surface de l'eau : Mr. Lombard charge tout simplement ce sac avec un poids quelconque; et au lieu de l'enfoncer jusqu'au fond du chaudron qui noircirait la cire, il le fait supporter par une planchette. Cette précaution est très-bonne; quant au poids, il vaut mieux le supprimer, ou clouer un morceau de bois sous la planchette; attacher au sac quatre cordons, les passer dans des trous qu'on fait aux quatre angles de la planche, de sorte que le sac se trouve arrêté dessus, et que la cire s'en dégage librement. On ne manquera pas d'appuyer sur le sac de tems à autre ; et l'on aura auprès de soi de l'eau froide pour modérer l'ébullition de la cire, lorsqu'elle deviendra trop forte (No. 358).

Voyez le No. 371.

No, 596. Plus on a mis de soin à extraire complettement la cire, plus le déchet est abondant. On le sépare de la cire par le moyen d'un sel acide qu'on appelle *crême de tartre*. On trouve le tartre attaché aux parois des poinçons de vin, surtout dans les climats chauds : on le ramasse en raclant les douves et on le purifie. Si on l'achète chez les apothicaires,

il faut afin de le payer moins cher, le demander en poudre plus grossière que n'est celui dont la médecine fait usage.

No. 597. Pour purifier le tartre, il faut le piler; verser dessus de l'eau chaude, et l'agiter un peu; jetter l'eau quand le sel s'est précipité au fond; verser encore de l'eau chaude dessus, agiter cette eau, la laisser reposer pour la jetter ensuite; et continuer de laver ainsi le tartre plusieurs fois, jusqu'à ce que l'eau qu'on jette soit parfaitement claire. Enfin on fait sécher la crême de tartre et on la pulvérise.

Usage de la cire. Voyez le No. 373.

No. 598. La cire qui n'a servi à aucun usage, s'appelle *cire-vierge* : elle s'emploie dans les onguens : elle suffit seule pour la guérison des plaies simples. Une espèce de sparadrap qui guérit parfaitement les ulcères légers, se fait en trempant du linge dans de la cire fondue avec quelques gouttes d'huile d'olive : on ne met presque point d'huile lorsqu'il fait chaud.

No. 599. On se sert de cire pour empêcher la plume des lits de passer à travers l'étoffe qui la renferme. On frotte l'envers de cette étoffe avec un mélange de térébenthine et de cire, dans la proportion d'1 once sur 8 : on fait fondre les deux ingrédiens, on les remue, et on les verse dans des *moules* ou petits pots mouillés en dedans. Après avoir ciré l'étoffe on y passe une lissoire ou une bouteille de verre.

No. 600. On tire parti des déchets de cire en les refondant, avec de la crême de tartre (No. 597); ou en les employant à faire le mastic (No. 48) pour boucher les fentes du bois.

No. 601. La médecine vétérinaire emploie le marc de cire qui est le résidu de la première fonte pour les foulures et pour les dérangemens qui arrivent aux nerfs des chevaux.

No. 602. Si l'on met ce même marc en un tas dans un endroit chaud, il y naîtra beaucoup de vers excellens pour la nourriture de la volaille.

No. 603. Les habitans de la campagne qui ne connaissent pas les moyens d'extraire parfaitement leur cire, vendent leur marcs à des marchands ciriers qui y trouvent souvent un grand profit.

No. 604. L'eau qui a servi à la première fonte de la cire, est propre à faire de l'eau-de-vie, parcequ'elle tient en disso-

ution une certaine quantité de miel. Il faut que cette eau soit exposée au soleil durant quelques jours dans des tonneaux défoncés d'un côté et couverts d'un linge. On distille cette eau dès qu'elle commence à bouillonner : si l'on différait trop longtems, les malpropretés qui s'y trouvent la feraient corrompre. Lorsque l'eau de cire à un goût de miel assez sensible, elle donne le dixième de son volume d'eau-de-vie à vingt dégrés.

N°. 605. Quelques possesseurs de ruches blanchissent eux-mêmes leur cire, de manière que les ciriers n'ont plus qu'à lui donner le dernier blanc. Leur peine n'est point compensée par un bénéfice équivallent.

CH. XXIX. ÉMIGRATION DES ABEILLES.

Voyez le N°. 378.

N°. 606. DIFFÉRENTES causes donnent lieu à l'émigration des Abeilles. 1°. La disette : il faut nourrir les ruches, si elles sont assez peuplées pour qu'on se dispense de les réunir. 2°. La mort d'une Reine : si l'on apperçoit son cadavre sur le siége, il faut réunir la ruche à une autre, afin de prévenir le pillage (N°. 384; et ci-après N°. 614). 3°. La trop grande sécheresse (N°s. 156, 157, et 522). 4°. Un vaisseau trop spacieux et trop froid : la Reine peut l'abandonner, surtout lorsqu'elle y trouve du couvain mort. *Voyez ci-dessus à la fin du N°. 521; et ci-après N°s.* 617, 618. 5°. L'odeur des cantharides (N°. 426); et même celle des fourmis (N°. 632).

N°. 607. Une ruche peut s'affaiblir par la perte d'un grand nombre d'Abeilles qui l'abandonnent lorsqu'elle ne la trouvent plus dans la même place. Ce cas est très-différent de celui où toutes les Mouches s'en vont, si l'on peut parler ainsi, de dessein prémédité.



CH. XX. PILLAGE DES RUCHES.

N°. 608. LORSQU'ON nourrit une ruche pillée, il faut prendre garde de répandre du miel sur le siége; et l'on doit

éviter tout ce qui pourrait donner lieu à un nouveau pillage.

No. 609. Mr. Serain ferme pendant 8 jours, les ruches pillées; et si le pillage recommence, il prolonge la captivité des Abeilles. Ce moyen est sans succès lorsque les Reines sont mortes : j'ignore s'il peut réussir quelquefois; mais il est certain que cette captivité est ordinairement funeste aux ruches.

No. 610. Mr. Lombard donne comme un signe d'une ruche au pillage, les Abeilles-ouvrières qui ne la défendent point. Il faut remarquer que la circonstance dont il parle, est celle où la Reine est morte, où la cire est déja *moulinée*, en quelque sorte émiée sur le siége, et où parconséquent les Mouches bien loin de résister, se sont déterminées à emporter elles-mêmes leurs provisions : le pillage s'annonce en d'autre circonstances, par des combats d'Abeilles.

CH. XXXI. MALADIES DES ABEILLES.

No. 611. Nous ne connaissons point toutes les causes qui peuvent faire périr les Reines-Abeilles à une époque où elles ne sont pas remplacées; ainsi nous n'avons point de moyen d'y remédier : nous devons seulement prévenir le pillage qui en serait la suite (No. 386).

No. 612. La dissenterie n'est point occasionnée par l'usage que les Abeilles font de leur miel sans y ajouter du pollèn. Une ruche a été attaquée de la dissenterie, lorsqu'on l'a privée de pollèn, et qu'on y a enfermé les Mouches afin d'être assuré qu'elles n'allassent point chercher des provisions : la cause de la dissenterie était uniquement la captivité dans laquelle on retenait les Abeilles.

No. 613. Lorsqu'une ruche attaquée de la dissenterie doit être réunie à une autre (No. 396), on a soin d'ôter les hausses qui contiennent des rayons malpropres; et on frotte avec des plantes aromatiques, le siége sur lequel elle sera placée.

Voyez le N°. 398.

No. 614. Si le manque d'activité des Abeilles d'une ruche est dû à la mort de la Reine, on leur en procure une (No. 552), pourvu que les Mouches soient encore très-nombreuses. J'ai connu des habitans de la campagne auxquels ce procédé était familier.

No. 615. L'état de langueur où se trouve une ruche peut venir ou de la moisissure du pollèn (No. 217), ou de la disette (No. 606), ou de ce que la Reine n'a pas commencé sa ponte.

No. 616. Mr. Schirach a parlé d'une maladie qu'il appelait maladie des antennes; et qu'il prenait pour un état de faiblesse, quoiqu'elle n'empêchât peut-être pas les Mouches de travailler. Il la caractérisait ainsi : les antennes des Abeilles paraissent jaunes, un peu grosses et semblables à un bouton de fleur, le devant de la tête jaune. Les signes de cette maladie ne sont, je pense, autre chose que le pollèn qui reste souvent attaché sur le corps des Abeilles, lorsqu'elles se sont roulées dans les fleurs.

No. 617. Le même auteur a désigné sous le nom de *faux-couvain* l'accident que Mr. Della-Rocca nomme peste. Lorsque le froid fait périr le couvain d'une ruche mal peuplée, les Abeilles ne voyant point les cellules ouvertes, n'en retirent pas le couvain mort : bientôt il se corrompt et se change en une eau noire et fétide Il suffit que les Mouches ouvrent dans la suite quelques cellules pour que l'infection se répande dans la ruche. Mr. Della-Rocca assure que cette maladie s'est manifestée, il y a près de 20 ans, dans les îles de l'Archipel, à un tel dégré que la contagion a gagné les ruches voisines, elle a duré trois ans et l'on n'a trouvé d'autre remède que de brûler les ruches attaquées.

No. 618. On doit ôter le couvain mort, soit en le coupant avec un couteau soit en retirant la hausse inférieure des ruches. Le moyen d'en préserver les Abeilles est de réunir les ruches faibles (No. 167), et de les garantir du froid pendant le printems.

No. 619. Mr. Ducarne de Blangy est le seul qui ait observé le vertige, maladie qui saisit les Abeilles et les fait tourner rapidement autour du rucher jusqu'à ce qu'elles tombent par terre et qu'elles expirent.

No. 620. Le vertige est occasionné, suivant lui, par les fleurs de certaines plantes venimeuses sur lesquelles les Abeilles recueillent des provisions lorsque la disette les y oblige.

CH. XXXII. ENNEMIS DES ABEILLES.

No. 621. MONSIEUR Della-Rocca a prétendu que la teigne se contente des matières etrangères qu'elle trouve dans la vieille cire. Les rayons vieux sont les plus exposés à ses ravages, mais toute cire non fondue, est susceptible de devenir sa nourriture : il est certain qu'elle la mange, plutôt qu'elle ne mange les *debris de couvain*; car les rayons dévorés par les teignes ne fournissent que très-peu de cire qui est de la plus mauvaise qualité

No. 628. Si l'on voulait conserver, sans les réunir, les ruches ravagées par les teignes, il faudrait en séparer les hausses supérieures et ensuite celles du bas pour les nettoyer, mais le succès serait incertain si les ruches etaient mal peuplées.

Voyez le N°. 408.

No. 629. On peut détruire les guêpes avec le piége indiqué ci-dessus (No. 531). On le place contre une ruche faible sur laquelle on voit les guêpes se jetter en grand nombre : on met en dehors le côté qui est fait pour toucher la ruche.

No. 630. Il serait possible de trouver des nids de guêpes par le moyen d'un foie de bœuf suspendu à une perche : on suivrait les guêpes de la manière indiquée ci-dessus (No. 515).

No. 631. Mr. Latreille a rendu compte à l'Institut-national; d'une espèce de guêpe qui prend les Abeilles sur les fleurs et qui les emporte pour les manger. Il la nomme philante-apivore. Elle est noire; le front et l'abdomen sont jaunes; la bande dorsale noire. Elle s'établit dans des terrains sablonneux où il se trouve de petites élévations perpendiculaires. Ces endroits sont criblés de trous : on suppose que l'on peut détruire ces guêpes en comblant leurs nids par l'éboulement du sable.

Voyez le N°. 411.

No. 632. Lorsque les fourmis ont pris le chemin d'une ruche très

très-faible, elles attaquent d'abord les rayons abandonnés par les Abeilles. Nos Mouches paraissent incommodées de ce voisinage : elles quittent leurs ruches ; et quoiqu'elles puissent y être forcées par différentes causes, il est possible que les fourmis en soient une suffisante.

No. 633. Les poux des Abeilles sont rougeâtres, à-peu-près ronds, et quelquefois aussi gros qu'un grain de millet. Ils s'attachent ou sur le corselet, ou entre la tête et le corselet des Abeilles. Je ne crois pas qu'on en trouve sur de jeunes Abeilles, ni dans des ruches qu'on a soin de tenir propres.

No. 634. Des quatre animaux désignés ci dessus, no. 412, le mulot et la musaraigne sont ceux qui paraissent les plus dangereux pour les ruches, Une musaraigne m'a offert une scène semblable à celle que Lafontaine a décrite dans une de ses fables. La faim l'avait conduite dans une ruche sous les bords de laquelle elle avait passé difficilement. Après s'y être repue elle trouva le passage trop étroit pour sortir. Ses mouvemens réveillèrent la vigilance des Abeilles : je la vis étendue sur le siège et couverte d'aiguillons.

No. 635. Les ours sont comptés parmi les ennemis des ruches : ils les emportent et les plongent dans l'eau pour noyer les Abeilles. Les renards et les putois passent aussi pour être nuisibles aux ruches qu'ils renversent pendant la nuit. On prend les premiers avec des piéges, et les putois avec des colliets. Le rucher doit-être entouré d'une barrière qui ne laisse à ces animaux qu'un seul passage.

No. 636. Les lesards et les crapauds prennent quelques Abeilles autour des ruches : on entend alors un bruit semblable à celui que produit une soupape. Il faut tuer les lésards à quelque distance du rucher avec un pistolet, et prendre les crapauds avec le piége indiqué ci dessus (dans la note du no. 412). Les araignées font des toiles qui peuvent prendre quelques Abeilles dans les saisons où ces Mouches ne sont pas très-vives. Le limaçon ne fait, aux Abeilles, d'autre mal que de les obliger à l'embaumer apres lui avoir donné la mort, à le couvrir d'un enduit de propolis de peur qu'il ne répande une mauvaise odeur. Beaucoup d'insectes recherchent le miel ; mais ils ne sont pas redoutés des Abeilles.



SUITE DE LA SECONDE PARTIE.

Observations sur quelques procédés de l'éducation des Abeilles. Abrégé de l'histoire naturelle de ces Mouches.

CH. XXXIII. RAJEUNISSEMENT DES RUCHES.

No. 637. Le rajeunissement des ruches est essentiel pour le succès de l'éducation des Abeilles (*Voyez la fin du* no. 457 et le no. 460). La facilité avec laquelle les vaisseaux de différentes formes peuvent procurer ce rajeunissement, est pour ainsi dire la pierre de touche qui fait connaître celui qui mérite la préférence. On obtient cet avantage d'une manière très-naturelle, avec les vaisseaux-à-hausses décrits aux nos. 47, 59, 68. Ils sont faits à l'imitation de ceux de Pâlteau, (*Voyez ci-dessus, page* 10), et leur forme, ainsi que le procédé pour les récolter, est à peu-près celle qu'ont adoptée MM. Ducarne de Blangy, Duchet, Guinchien, de Boisjugan, Chambon, Serain, Béville, Caignard, et un très-*grand nombre de personnes, dont pluseiurs appartiennent à des sociétés savantes*, suivant l'aveu de l'auteur cité à la page 58. Les ruches à chapiteau de M. Coupé de l'Oise, où les ruches villageoises de M. Lombard, avantageuses à certains égards, ne sont renouvelées chaque année, que dans leur partie supérieure : on est obligé de les rajeunir en totalité tous les trois ou 4 ans (no. 460).

Le même inconvénient n'a peut-être pas lieu lorsqu'on fait usage d'une ruche anglaise que M. Lombard indique comme plus convenable que sa ruche villageoise pour être placée dans les ruchers couverts (*Voyez le journal d'économie rurale et domestique*, *année* 1806, *Avril*, *page* 73). Cette ruche est composée de deux hausses égales : je ne répéterai point à son occasion, ce que j'ai dit ci-dessus (no. 452) sur les ruches à deux hausses de Mr. de Massac ; à quoi il faut ajouter que le couvain occupant toujours le milieu de la ruche, se trouve précisément dans la section des deux hausses. Une grande partie

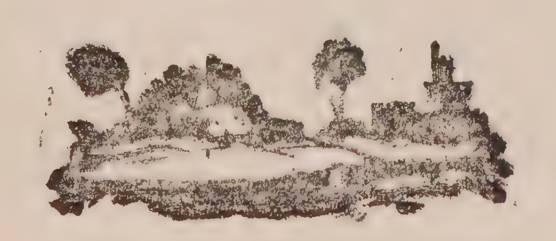
ces inconvéniens disparaîtraient si au lieu de deux hausses on en mettait trois : alors ces vaisseaux se rapprocheraient de ceux dont je conseille l'usage (No. 59).

No. 658. Les ruches-à-hausses n'ont presque jamais besoin d'être rajeunies; puisque tous les ans, la cire la plus vieille se trouve enlevée. Si elles contenaient des rayons de plus de trois ans, il faudrait accélérer leur rajeunissement en plaçant les hausses vides dans le haut; de sorte que les rayons les plus vieux se trouveraient alors dans le bas et seraient enlevés par les récoltes de cire (*Voyez le* No. 527). Si une ruche est trop faible pour construire plusieurs rayons, il faut la réunir à un essaim tardif ou à une mère-ruche.

CH. XXXIV. TRANSVASEMENT DES RUCHES.

No. 659. J'AI fait connaître les inconvéniens du transvasement des ruches employé comme un moyen de faire la récolte (*Voyez ci-dessus, la note de la page* 58, *et les* Nos. 448, 449, 450). Cette opération est moins difficile qu'à l'ordinaire lorsque le vaisseau dans lequel on fait passer les Abeilles renferme du couvain, ou lorsque la ruche d'où on les chasse est remplie de rayons très-vieux, moisis ou ravagés par les teignes On chasse les Abeilles, en frappant leurs vaisseaux (No. 448) ou en soufflant de la fumée dans les ruches, après y avoir fait quelques trous vers le bas.

No. 660. On transvase encore les ruches en les plongeant dans un cuvier rempli d'eau. Le procédé des îles du levant consiste à enfumer les Mouches avant le lever du soleil, pour les forcer d'abandonner leurs ruches et de se retirer sur des branches d'arbre. On les y recueille comme des essaims.



CH. XXXV. VOYAGES DES RUCHES.

No. 661. L'usage de faire voyager les ruches est connu en différens pays. M. Della-Rocca cite un fait singulier à l'occasion de ces voyages. Un vaisseau marchand qui transportait des Abeilles fut attaqué par des corsaires : l'équipage imagina de repousser les agresseurs en leur jettant plusieurs ruches : ainsi on ne leur opposa d'autres armes que l'aiguillon des Abeilles.

No. 662. Les Egyptiens transportent leurs ruches sur le Nil, les Italiens sur le Pô. En France plusieurs propriétaires du Gâtinais et de quelques autres pays, après avoir transvasé et dépouillé entièrement leurs ruches, les transportent, au mois de juillet, auprès de quelque forêt, afin de profiter de la miellée. D'autres les transportent, au mois de septembre, dans les pays qui fournissent encore des fleurs. On voit alors des fermiers dépositaires d'un grand nombre de ruches placées sans précaution, sur des terrains qui ne sont pas assez frais pour nuire aux Abeilles. Ces fermiers reçoivent 5 sols pour chaque ruche; et s'ils gardent les Abeilles pendant toute l'année, ils demandent une rétribution plus considérable, et de plus 12 ou 15 sols pour chaque premier essaim qu'ils récueillent, sans être responsables d'aucun accident.

No. 663. Une seule personne peut se charger des ruches de plusieurs propriétaires pour les transporter jusqu'à un endroit déterminé, et même pour en être le gardien pendant le séjour que les ruches feront successivement en différens endroits.

No. 664. Les ruches destinées à voyager doivent être récoltées par le haut et par le bas, de sorte qu'on ne leur laisse que les hausses qui contiennent du couvain.

No. 665. On porte dans le voyage, des hausses vides et tous les instrumens nécessaires pour recolter les ruches avant de les ramener. Les hausses qu'on aura récoltées, seront placées les unes sur les autres, couvertes d'une planche et liées avec une corde.

No. 666. Si l'on a la facilité de transporter les ruches sur une riviere, on les arrange dans un bateau d'une manière solide,

No. 667. Lorsqu'on transporte les ruches par terre, on les dispose dans des charrettes avec de la paille mouillée. Si le voyage dure plus d'une nuit, il faut s'arrêter pendant une partie du jour, laisser sortir les Abeilles, et ne repartir que lorsqu'elles sont toutes rentrées. (*Voyez ci-dessus*, Nos. 115, 116, 117, 118, 119.)

CH. XXXVI. CULTIVER DES PLANTES UTILES AUX ABEILLES.

No. 668. Le possesseur de ruches n'est point dans la nécessité de cultiver pour les Abeilles, comme on le fait pour les vers à soie, les plantes qui doivent leur fournir de la nourriture : encore moins est-il obligé de pourvoir plusieurs fois tous les jours à leurs besoins. Cependant comme les Abeilles recueillent du miel et multiplient en raison de la quantité des fleurs qu'elles trouvent dans la campagne, les personnes qui cultiveraient des plantes pour leurs Mouches, seraient payées de cette dépense par une augmentation d'essaims, de miel et de cire. D'ailleurs les Agronomes recommandent la culture de certaines plantes sans faire attention aux avantages qui en résultent pour les Abeilles : le possesseur de ruches qui est à portée de s'adonner à cette culture, et qui en reconnaît l'utilité, sous plusieurs rapports, trouvera dans le produit des ruches, un motif qui l'y excitera davantage.

No. 669. Je vais indiquer plusieurs de ces plantes ; je parlerai aussi de celles qu'on peut placer, pour l'utilité des Abeilles, dans les jardins d'agrément ; enfin je ferai connaître celles que nos Mouches recherchent le plus dans la campagne. Ce détail servira au propriétaire qui voudrait en cultiver quelques-unes; et il fera connaître les ressources des Abeilles dans les différentes saisons et dans les différentes localités.

No. 670. Pour me conformer aux observations que la société d'Agriculture de Paris a bien voulu me communiquer (*Voyez ci-dessus*, *page* iij), j'ai ajouté aux noms français des plantes, les dénominations latines par lesquelles Linnée les désigne.

No. 671. Les plantes utiles aux Abeilles que l'on sème pour former des prairies artificielles sont 1o. Le Sainfoin ou Es-

parcette, *Hedysarum onobrichis*. On le fauche trois fois l'année, et il donne autant de fois ses fleurs. Une prairie de Sainfoin dure huit ou dix ans. —— 2°. La LUSERNE CULTIVÉE, *Medicago sativa*. Elle fleurit en Juin et dans les mois suivans : elle dure quinze ans et on la fauche quatre ou cinq fois chaque année. —— 3°. Le TRÈFLE DES PRÉS, *Trifolium pratense*, fleurit en Juin et pendant tout l'été. Les Abeilles conduisent difficilement leur trompe jusqu'au fond des fleurs profondes et étroites du trèfle rouge : lorsqu'elles trouvent d'autres plantes, elles les préfèrent. —— 4°. Le TRÈFLE BLANC, *Trifolium repens*, est meilleur pour les Abeilles et réussit mieux dans les terrains secs et élevés. —— La VESCE CULTIVÉE, *Vicia sativa*, produit beaucoup de fleurs au mois de Mai ou de Juin : elle aime les terres grasses et humides. —— 5°. Le grand MÉLILOT BLANC, *Trifolium Melitotus officinalis*, fleurit en Juin et pendant l'été. Le Mélilot jaune est moins avantageux pour former des prairies : il vient très-bien dans les terrains pierreux, et il est très-recherché par les Abeilles. —— 7°. La CHICORÉE SAUVAGE, (fourrageuse) *Cichorium entybus*; est cultivée pour la nourriture des chèvres, des porcs et des moutons. Cette plante fleurit depuis Juillet jusqu'à la fin de l'été, et vient d'elle-même dans les lieux incultes un peu humides.

No. 672. Les plantes que l'on cultive pour retirer de l'huile de leurs graines, sont : 1o. Le COLSA, *Brassica arvensis*. On le sème en été, et il fournit aux Abeilles, l'année suivante au commencement du printems, une grande quantité de fleurs; on cueille ses feuilles qui sont un excellent fourrage pour les moutons. —— 2°. La NAVETTE, *Brassica-napus* (*napus sylvestris* de Tournefort). Elle se sème depuis le mois d'Avril jusqu'au mois de Juillet : l'huile de ses graines est préférée à celle de Colsa. —— 3o. Le PÉDANE A FEUILLES D'ACANTHE, Epine blanche, *Onopordon acanthium*, que plusieurs personnes prennent pour un chardon. L'utilité de cette plante qui vient dans les plus mauvais terrains, n'est pas assez connue : chaque tige produit jusqu'à 30,000 graines plus grosses qu'un grain d'orge, On en tire, par le moyen du feu, une huile de qualité supérieure à celle de chenevis. Quatre livres de graines donnent une livre d'huile qui n'est point susceptible de se figer, et qui se consume plus lentement qu'aucune autre. —— 4o. Le SENEVÉ ou Moutarde des champs, *Sinapis arvensis* appellé par

corruption la sauve. Il commence quelquefois 40 jours après avoir été semé à produire de petites fleurs semblables à celles du navet, et d'un jaune plus foncé ; les Abeilles les recherchent avec une sorte de prédilection. Il se sème au printems dans les terres sèches, et en été dans celles qui sont humides. Il vient de lui-même dans les plus mauvais terrains : sous ce rapport sa culture doit être avantageuse quoiqu'on en tire moins d'huile que de la Navette. On pourrait en semer sur les jachères quand-même on n'en espèrerait point de graines : les Abeilles profiteraient de ses fleurs jusqu'aux gêlées. —— 5°. Le SOLEIL, *Helianthus annuus*. Il fleurit en Août et Septembre. Non-seulement il est très-agréable aux Abeilles, mais encore on peut faire usage de ses feuilles pour les donner aux bestiaux, et l'écorce peut être filée comme le chanvre : les cendres de sa tige sont un engrais excellent. Ses graines qui donnent une petite quantité d'huile, sont très-bonnes pour les moutons, favorisent la ponte des poules, et servent à nourrir les serins de Canarie.

No. 673. Les autres plantes utiles aux Abeilles, et qu'on sème dans les champs, sont : 1°. Le LIN, *Linum sativum*, qui fleurit en Juin. —— 2°. Le SARRASIN ou blé noir, *Poligonum fagopirum*, qui fleurit en Juillet, Août et septembre. Les terres les plus mauvaises lui conviennent; et le même champ en produit deux fois l'année, dans les climats chauds. Le miel recueilli dans les pays de Sarrazin est estimé moitié moins que celui des pays de Saintoin : il a un goût et une odeur auxquels on ne s'accoutume qu'après en avoir fait usage plusieurs fois; mais la cire de ces mêmes pays se vend un douzième en sus du prix des autres cires. —— 3°. Les FÈVES DE MARAIS, *Vicia faba*, fleurissent depuis le mois de Mai jusqu'à la fin de l'automne, lorsqu'on a soin d'en semer plusieurs fois. Si l'on coupe leurs tiges avant qu'elles soient sèches, elles repoussent et fleurissent de nouveau. Le grain est bon pour les moutons; et le fourrage convient à tous les bestiaux. —— 4°. LA CITROUILLE, *Cucurbita verrucosa*, se sème dans les champs et fleurit en Juin et Juillet. Si l'on en sème en automne uniquement afin que les Abeilles profitent de ses fleurs, on l'enterre vers la fin de l'année : c'est le moyen de fertiliser un champ.

No. 674. Les arbres fruitiers fournissent une nourriture abondante aux Abeilles dans le commencement du printems : les

plus utiles sont : 1°. L'AMANDIER, *Amygdalus communis* : il fleurit à la fin de février dans les climats tempérés. —— 2°. L'ABRICOTIER, *Prunus Armeniaca*, fleurit en Mars. —— 3°. Le PRUNIER, *Prunus domestica*, produit, en avril, des fleurs qui succèdent à celles de l'Abricotier. —— 4°. Le POIRIER, *Pyrus communis*. les Abeilles le recherchent moins que le pommier. —— 5°. Le CERISIER, *Prunus Cerasus*, fleurit en Avril et Mai. —— 6°. Le POMMIER. *Pyrus-malus*, fleurit en Avril et Mai. —— 7°. L'OLIVIER, *Olea sativa*, fleurit en juin. Cet arbre a besoin d'une bonne exposition pour se conserver dans les climats froids ou tempérés.

No. 675. Les plantes des jardins potagers qui fourniraient des provisions aux Abeilles, sont arrachées avec soin; on ne laisse fleurir, même entre les herbes potagères, qu'un nombre de pieds assez borné : ainsi les ressources que les Abeilles y trouvent se réduisent aux fleurs des plattes bandes et des bordures (*Voyez ci-après, celles de parterre*, no. 679) et aux plantes suivantes. —— 1°. Le GROSELIER ÉPINEUX, *Ribes uvâ crispâ*, donne en Mars et Avril des fleurs qui attirent toujours un grand nombre d'Abeilles. On le multiplie par des boutures; et on le plante autour des carrés de jardin ou dans les haies. —— 2°. Le CAPRIER. *Capparis spinosa*, fleurit au printems : il devient inutile aux Abeilles si l'on cueille trop tôt ses boutons de fleurs pour les confire. —— 3. Les POTIRONS qui sont des espèces de Citrouille, les GIRAUMONS, les CONCOMBRES, les GOURDES, les MELONS, donnent des fleurs utiles aux Abeilles. —— 4°. L'ASPERGE, *Asparagus officinalis*, produit en Juin et Juillet une assez grande quantité de fleurs très-bonnes pour les Abeilles.

No. 676 Les autres plantes du potager dont elles peuvent profiter, sont les CHICORÉES, les CHOUX, le CRESSON, les RAVES, la GUIMAUVE. Les Abeilles aiment les fleurs de l'OIGNON : et il n'est pas prouvé qu'une très grande quantité de ces fleurs pût communiquer au miel un mauvais goût.

No. 677. Entre les arbres d'avenue quelques-uns méritent la préférence, soit parcequ'ils fournissent beaucoup de fleurs, soit parceque leur culture est facile. 1°. Le CORNOUILLER, *Cornus mascula*, fleurit en Mars et Avril, on le trouve dans les bois. —— 2°. Le MARONNIER D'INDE, *AEsculus hippocastanum*, vient très-bien dans les mauvais terrains et fleurit au printems. On regarde les marrons d'Inde comme inutiles; cependant ils

servent à engraisser le bétail pourvu qu'on sache les préparer: il faut mettre dix litres d'eau dans un cuvier; y faire éteindre un litre de chaux; retirer ensuite l'eau, la prendre pour y faire bouillir les marrons après leur avoir fait deux ou trois trous avec une alêne; les peler, et les faire tremper dans de l'eau froide pendant 24 heures. Les marrons d'Inde coupés et trempés dans l'eau servent à faire disparaître les taches grasses du linge. —— 3°. L'ERABLE-SYCOMORE, *Acer pseudo-platanus*, fleurit en Avril et Mai —— 4°. Le TILLEUL, *Tilia Europea*, fleurit en Juin et Juillet; les terres grasses et humides lui conviennent. Il ne donne point aux Abeilles la dissenterie, ainsi qu'on l'a cru; car cette maladie se manifeste à la fin de l'hiver, long-tems avant la floraison du Tilleul. —— 5°. Le CATALPA, réussit dans les lieux ombragés: on le multiplie par les semences et par les boutures, il fleurit en Juillet. —— 6°. Le GRAND SOPHORE DU JAPON, *Sophora Japonica*, fleurit en Août. Ses graines ne mûrissent (à Paris) que dans les années chaudes. Pour les faire lever promptement, on les sème dans des pots enfoncés dans une couche. Il se multiplie aussi par les boutures. Placé la seconde année, en pleine terre, il prend un accroissement assez rapide C'est un fort bel arbre; il aime le soleil, et il est recommandé comme très propre à former des forêts.

No. 678. Les arbres et arbustes qu'on plante dans les jardins d'agrément et qui sont les plus utiles aux Abeilles sont: 1°. Le LAURIER-TIN, *Viburnum-tinus*, qui fleurit à la fin de l'hiver. Il faut que durant cette saison il soit renfermé dans une serre. —— 2°. Le PEUPLIER BAUMIER ou noir, Takamaka, *Populus balsamifera* (*Voyez le* No. 393). —— 3°. L'ANDROMÉDA à grappes qui fleurit en Mai et Juin, est indiqué par M. Della-Rocca, de même que plusieurs des suivans, comme très-agréable aux Abeilles. —— 4°. L'OLIVIER SAUVAGE, *Eleagnus angustifolia*, qui fleurit au printems, se multiplie par des boutures qu'on plante dans des trous remplis de bonne terre et qu'on arrose souvent. Il porte de petits fruits qu'on mange préférablement à ceux de l'olivier franc. —— 5°. Le SUMAC, *Rhus folio ulmi*, fleurit en juin. —— 6°. L'ITEA-VIRGINICA, fleurit en Juin et Juillet. —— 7°. Le CYTISE DES ALPES, Faux-Ebénier, Aubours, *Cytisus laburnum*, arbre de moyenne grandeur qui fleurit en Mai et Juin. —— 8°. Le PETIT CYTISE, Trifolium des jardiniers, *Cytisus sessilifolius*. —— 9°. Le CY-

TISE VELU, *Cytisus hirsutus*, ne fleurit qu'en Juin. Les Cytises se multiplient par les semences, les marcottes, les pieds éclatés, la greffe. —— 10°. Le SPIRÉE, *Spirœa*, fleurit en Juin : on en distingue plusieurs variétés. —— 11°. L'HYPERICUS Ascyrum fleurit en été. —— 12°. Le CLETHRA fleurit en Août. —— 13°. L'AGNUS-CASTUS, *Vitex agnus castus*, a plusieurs variétés qui se multiplient par semences et par marcottes. —— 14°. L'ALTHEA FRUTEX, Guimauve en arbrisseau, Rose de Cayenne, Ketmie de Syrie, *Hibiscus Syriacus*, donne, en Août et Septembre, des fleurs blanches ou purpurines très-agréables aux Abeilles. On le multiplie par les semences, les marcottes, les boutures et la greffe.

N°. 679. Les plantes à fleurs doubles cultivées dans les parterres, toutes celles qui ne portent point de semences, sont inutiles aux Abeilles. Le possesseur de ruches peut chercher dans les fleurs simples, même dans celles des champs, un agrément que tous les fleuristes peut être ne partageront pas ; mais il y trouvera une jouissance d'autant plus grande qu'elle sera augmentée par le plaisir d'y voir travailler pour lui ses ouvrières. —— 1°. Le ROMARIN, *Rosmarinus officinalis*, fleurit en hyver (*Voyez le* N°. 393). —— 2°. La VIOLETTE, *Viola odorata*, en Février et Mars. —— 3°. La COURONNE IMPÉRIALE, *Fritillaria imperialis*, fleurit en Mars et Avril. —— 4°. La LUNAIRE, *Lunaria annua*, donne au mois de Mai, beaucoup de fleurs bleuâtres ou violettes qui durent long-tems. —— 5°. L'AGRIPAUME DES BOIS, *Leonurus sylvaticus*, *Galeopsis Geleobdolon*, qu'on apporte des bois dans les jardins, fleurit en Avril et Mai. —— 6°. L'ANCOLIE, *Aquilegia vulgaris*, fleurit en Mai et Juin. —— 7°, Le GRAND MUFLE DE VEAU, *Antirrhinum majus*, fleurit en été. —— 8°. La PETITE SAUGE OFFICINALE, *Salvia officinalis*, fleurit en Mai, Juin et Juillet. —— 9°. Le THIM, *Thymus vulgaris*, fleurit en Juin. —— 10°. La STATICÉ, gazon d'Olympe, *Statice Armeria*, fleurit dans le même tems. —— 11°. La LAVANDE, *Lavandula spica*, fleurit en Juin et Juillet. —— 12°. Le PIED D'ALOUETTE, *Delphinium ajacio*, fleurit pendant tout l'été. —— 13°. La DIGITALE ou Gand de Notre-dame, *Digitalis*, fleurit en Juin et Juillet : elle croit naturellement dans les terrains secs et élevés. —— 14°. Les CAMPANULES fleurissent en été. —— 15°. L'ALCÉE PASSEROSE ou Mauve-Rose, *Alcea rosea*; et 16°. La MAUVE MUSQUÉE, *Malva Moscata*, qu'on trouve dans les

près fleurissent en Juillet et Août. —— 17°. La SAUGE ORVALE, ou Toute-bonne, *Salvia sclarea*, fleurit en été, de même que les trois plantes suivantes —— 18°. L'IMMORTELLE ORIENTALE, *Gnaphalium orientale*, —— 19°. La MARJOLAINE, *Origanum majorana*. —— 20°. La MENTHE OFFICINALE, ou Baume des jardins. *Mentha gentilis* —— 21°. L'OEILLET D'INDE, *Tagetes patula*, fleurit en Juillet Semé de bonne heure il donne des fleurs depuis le printems jusqu'à la fin de l'automne. —— 22°. L'HYSSOPE, *Hyssopus officinalis*, fleurit en Août. —— 23°. La BALSAMINE, *Impatiens balsamina*, fleurit en Août. —— 24°. Le RÉSÉDA ODORANT, ou Mignonnette d'Egypte, *Reseda odorata*, fleurit en Août. Les graines qui tombent d'elles-mêmes lèvent et donnent des fleurs à la fin de l'automne. —— 25°. La SARIETTE, Savourée, Sadrée, *Satureia hortensis*, fleurit en Juillet et Août. —— 26° Le BASILIC, *Ocymum Basilicum*, fleurit dans le même tems. —— 27°. La REINE MARGUERITE, *Aster sinensis*, fleurit en Août. —— 28°. L'ONAGRE BISANNUELLE, Jambon du Jardinier, *œnotera biennis*, fleurit depuis Juillet, jusqu'aux gelées. —— 29°. La PERSICAIRE DU LEVANT, ou Bâton de Cardinal, *Poligonum orientale*, fleurit depuis Septembre jusqu'à la fin de l'année. On la sème de très-bonne heure. —— 30° La GESSE TUBÉREUSE, Mainsonnière, *Lathirus tuberosus*, donne en Juin, Juillet, Août et Septembre des fleurs rouges et odorantes. On la trouve dans les haies. Sa racine qui a un goût de châtaigne, se joint comme assaisonnement aux pommes de terre, suivant Mr. Parmentier qui en conseille la culture.

N°. 68. De toutes les plantes répandues dans la campagne, celles que je vais indiquer sont celles que les Abeilles paraissent rechercher par préférence.

N°. 681. Au commencement du printems, différentes espèces de SAULE, *Salix*, —— La RENONCULE FICAIRE, ou petite Chélidoine, *Ranunculus-ficaria*. —— Le GIROFLIER DES MURAILLES, Giroflée jaune, *Cheiranthus cheiri*. —— Le LAMIER, *Lamium*. —— La PAQUERETTE VIVACE, ou Margueritte, *Bellis perennis*.

N°. 682. En Avril et Mai, La BUGLE, *Ajuga*. —— La DENT DE LION, ou Pissenlit. *Leontodon taraxacum*. —— Le PRUNIER ÉPINEUX, Prunelle, *Prunus spinosa*, qui sert à former des haies. —— Le PEUPLIER, *Populus*; et l'AUNE, ou Bouleau vergne, *Betula alnus* fournissent de la propolis aux Abeilles.

No. 683. En Avril, Mai, et Juin, la RENONCULE RAMPANTE, ou petit Bassinet, *Ranunculus repens*; — La RENONCULE DES CHAMPS. *Ranunculus arvensis*, — La PÉDICULAIRE DES BOIS, *Pedicularis sylvatica*.

No. 684. Au commencement de Mai, — l'EPINE BLANCHE, ou Aubépine, Alisier-Aubépin, *Cratægus oxyacanta.*

No. 685. En mai et Juin, Le ROSIER DES HAIES, *Rosa-canina*; — l'AJONC, ou Jonc-marin, ou Landier, *Ulex Europeus*, qui est propre à faire des clôtures, — Le HOUX ÉPINEUX, *Ilex aquifolium.* — La CYNOGLOSSE, ou Langue de chien; *Cynoglossum officinale.* — La MÉLISSE DES BOIS, Mélitte sauvage, *Melittis Melissophyllum.*

No. 686. En Mai, Juin, et Juillet, La JACÉE DES PRÉS, *Centurea jacea.* — LA BRYOINE BLANCHE, ou Couleuvrée, *Bryonia alba.* — Le PLANTAIN (plusieurs espèces), *Plantago.* — LA BUGLOSE, *Anchusa offiicinalis.* — LA BOURRACHE, *Borrago officinalis.* — Le PAVOT ROUGE, ou Coquelicot, *Papaver rhæa.* — Le PAVOT SOMNIFÈRE, *Papaver somniferum.* — La REINE DES PRÉS, Ulmaire, Spirée ormière, *Spirea ulmaria.*

No. 687. En Juin et Juillet; le TROENE, *Ligustrum vulgare.* arbrisseau qui se trouve dans les haies, et dont les branches très-souples, servent à faire les vaisseaux vulgaires. — LA RONCE A FRUIT NOIR, Mure de renard, *Rubus fruticosus.* — Le GENÊT A BALAI, Spartie commun, *Spartium scoparium.* — Le GENÊT DES TEINTURIERS, *Genista tinctoria.* — Le PIED-D'OISEAU, *Ornithopus perpusillus.* — La MAUVE SAUVAGE; ou grande Mauve, *Malva sylvestris.* — Le BLUET, ou Barbot, Aubifoin, Jacée des bleds, *Centaurea cyanus* : les Abeilles paraissent l'éviter, lorsqu'elles y apperçoivent un petit Scarabée vert du genre des cantharides. — La GESSE DES PRÉS; *Lathyrus pratensis.* — Le SUREAU-YÈBLE, *Sambucus ebulus*, est utile aux Abeilles : le préjugé contraire est mal fondé.

No. 688. En Juin, Juillet et Août, La BRUNELLE, *Prunella.* — Le MILLEPERTUIS COMMUN, *Hypericum perforatum.* — La VIPÉRINE, *Echium vulgare*, qui se trouve dans les champs d'avoine et sur des murailles. — La SALICAIRE EN ÉPI, *Lythrum salicaria*, sur le bord des fossés (a). — Le LISERON,

(a) *On peut semer dans les bosquets humides, la graine de la* Reine des prés, *celles de la* Salicaire *qui donne des*

ou veillée, *Convolvulus.* —— La Bétoine, *Betonica officinalis*, dans les bois. —— Le Marrube commun, ou blanc, *Marrubium vulgare.* —— Le Pied de lièvre, ou Trèfle des champs, *Trifolium arvense.* —— Le Bouillon blanc, ou Molène, *Verbascum thapsus.*

No. 689. En Juillet et Août; la Lysimaque vulgaire, Corneille, Chasse-bosse: *Lysimachia vulgaris*, dans les haies sur le bord des fossés. —— La Germandrée, *Teucrium.* —— La Menthe Pouliot, *Mentha Pulegium.* —— La Jacobée, *Senecio Jacobœa.* --- La Matricaire ordinaire, *Matricaria parthenium.* —— La Chaussetrape étoilée, Chardon étoilé, *Centaurea calcitrapa.* —— La Berse-branc ursine, *Heracleum spondilium.*

No. 690. Pendant une grande partie de l'été, le Chardon, *Carduus*, (différentes especes). —— Le Liondent, ou Epervière des prairies humides, *Hieracium dubium.* —— La Clématite des haies, ou Herbe aux gueux, *Clematis vitalba.* —— Le Laitron des jardins potagers, *Sonchus oleraceus.* —— La Gaude, ou Réséda jaunissant, *Reseda luteola*, qui croît dans les terrains maigres, et que l'on cultive pour l'employer à la teinture jaune.

No, 691. Sur la fin de l'été, la Bruyere, *Erica*, —— La Persicaire douce, *Poligonum persicaria.*

No. 692. En Juillet, Août et Septembre: la Scabieuse succise, dite Mors du diable, Remors, *Scabiosa succisa.* —— L'Origan, *Origanum vulgare.* —— Le Chardon-Roland, ou Panicaut des champs, *Eringium campestre.* —— L'Epilobe, ou Nériette a épi, *Epilobium angustifolium.*

No. 693. Pendant tout l'été et jusqu'à la fin de novembre; la Mercuriale annuelle, *Mercurialis annua.* —— Le Seneçon, *Senecio vulgaris.* —— La Verveine, *Verbena officinalis.* —— Le Serpolet, *Thymus serpillum.* —— Le Lotier cornu, *Lotus corniculata.*

No. 694. En automne, Le Lierre grimpant, *Hedera helix*, —— La Colchique, Veilleuse ou Veillotte, *Colchicum autumnale*, plante qui couvre les prés de ses fleurs et qui ne donne ses feuilles et ses fruits qu'au printems suivant.

---

fleurs purpurines disposées en épi très-long et très-èpais; celles de la Lysimaque *dont les fleurs jaunes forment un très-beau bouquet; et celles de l'*Epilobe *ou Nériette.*

No. 695. Il est, sans-doute, peu de fleurs qui ne soient utiles aux Abeilles ; mais elles recherchent principalement celles qui leur fournissent beaucoup de miel. Lorsqu'elles ont besoin de pollèn, elles paraissent s'attacher par choix à certaines fleurs, suivant l'âge des vermisseaux qu'elles ont à nourrir ; et la provision qu'elles ont commencé à faire sur une plante, s'achève sur des plantes de la même espèce.

Table alphabétique des noms des plantes indiquées dans ce chapitre.

Nota. *Les plantes dont les noms se trouvent ici accompagnés d'une astérique *, sont celles qui paraissent les plus agréables aux Abeilles.*

ABRICOTIER No. 674.. Agnus castus (13o.) no. 678.. Agripaume (5o.) No. 679.. * Ajonc : No. 685.. * Althæa frutex (14o.) No. 678,. * Amandier No. 674.. Ancolie (6o.) 679,. * Andromède (3o.) No. 678.. * Asperges No. 675.. Aubépine No. 684.. Aune No. 682..

* Balsamine (23o.) No. 679.. * Basilic (26o.) 679.. Berce-branc-ursine No. 689.. Bétoine No. 688.. Bette No. 676.. * Blé noir No. 673.. Bluet No. 687. * Bouillon blanc ou molène No. 688.. * Bourrache No. 686.. Bryoine No. 686.. Brunelle No. 688.. * Bruyères No. 691,. Bugle No. 682.. Buglose No. 686..

Campanules (14o.) No. 679.. Caprier No. 675.. Catalpa No. 677.. * Cerisier No. 674. Chardon roland No. 692.. Chardons de plusieurs espèces No. 690.. Chaussetrape No. 689.. * Chicorée sauvage No. 671.. Choux No. 676.. Citrouille No. 673.. Clématite des haies No. 690.. Clethra (12o.) 678.. Colchique No. 694.. Colsa No. 672. Cornouiller No. 677.. Couleuvrée ou Bryoine No. 686.. Couronne impériale (3o.) No. 679.. Cresson No. 676.. Cynoglosse No. 685.. Cytises (7o., 8o., 9o.) No. 678..

Dent de lion No 682.. Digitale (13e.) No. 679.

Epervière des prairies humides, ou Liondent No. 690.. * Epilobe ou Nériette No. 692.. Epine blanche no. 684.. Erable-Sycomore no. 677.. * Esparcette, ou Sainfoin no. 671..

Faux-Ebénier, ou Cytise no. 685.. * Fèves de marais no. 673..

Gand de Notredame, Digitale (13 .) no. 679.. Gaude no. 690.. Genêts no. 687.. Germandree no. 689.. Gesse des prés no. 687.. Gesse-Tubereuse, Anotte, Maisonnière (30o.) no. 679.. Girollee jaune no. 681.. * Groselier épineux no. 675.. Guimauve officinale no. 676..

Herbe aux gueux, Clématite no. 690.. Hissope (22o.) no. 679.. * Houx no. 685.. Hypericus Ascyrum (11o.) no. 678..

Immortelle (18o.) no. 679.. Impériale (3o.) no. 679. Itæa virginica (6o.) no. 678.. Jacee des pres no. 686 . * Jambon, ou Onagre (28o.) 679.. Jacobee no. 689,. * Jonc marin, ajonc no. 685..

Laitron no. 690.. Lainier no. 681.. Landier, ajonc no 685.. Laurier-tin no. 678.. * Lavande (11o.) no. 679 * Lierre no. 695.. Lin no. 673.. Liondent no. 690.. Liseron no. 688.. Lotier no, 693.. Lunaire (4o.) no. 679.. * Luserne no. 671.. Lysimaque no. 689..

Marjolaine (19o.) no. 679.. Maronnier no. 677.. Marrube no. 688.. Matricaire no. 689.. * Melilot no. 671.. Mélisse des bois no. 685. Menthe, baume (20o.) no. 679.. Mercuriale annuelle no. 693.. Millepertuis no. 688.. Molène no. 688.. Mufle de veau (7o.) no. 679..

Navette no. 672.. * Neriette, épilobe no. 692..

OEillet d'Inde (21o.) no. 679 . * Oignon no. 676 . Olivier no. 674 et 678.. * Onagre (28o.) no. 679.. Origan no. 692.. Orvale (17o.) no. 679..

Paquerette no. 681.. Passerose (15o.) no. 679.. Pavot no. 686.. Pedane no. 672.. Pediculaire des bois no. 683.. Persicaire douce no. 691.. * Persicaire du levant (29o.) no 679.. Peuplier-baumier no. 678 . Peupliers no. 682.. * Pied d'alouette (12o.) no. 679.. Pied de lièvre no. 688... * Pied d'oiseau no. 687.. Pissenlit no. 682.. Plantain no. 686.. Poirier no. 674.. * Pommier no. 674 . Potiron no. 675.. Pouliot no 689.. * Prunier no. 674.. Prunier épineux no. 682..

Rave no, 676.. Reine des prés no. 686.. Reine-margueritte (27o.) no. 679.. * Réséda odorant (24o.) no 679.. * Romarin no. 679.. * Ronce no. 687.. Rose simple no. 685..

* Sainfoin no, 671.. Salicaire no 688.. * Sarrasin, blé noir no. 673.. Sariette (25o.) no. 679.. Sauge (8o.) no. 679.. Saule no. 681.. Scabieuse succise no. 692.. Seneçon no. 693.. * Sennevé no. 671.. * Serpolet no. 693.. * Soleil no. 672..

Sophore du Japon no. 677.. Spirée (18e.) no. 678.. Spirée ormière no. 686.. Staticé (10e.) no. 679.. Sumac (5e.) no. 678.. Sureau Yèble no. 687..

* Thym (9e.) no. 679.. Tilleul no. 677.. Trèfle rouge no. 671.. * Trefle blanc no. 671.. Trefle des champs no. 688.. * Troëne no. 687..

Verveine no. 693., * Vesce no. 671.. Violette (no. 679.. * Vipérine no. 688..



ABRÉGÉ DE L'HISTOIRE NATURELLE DES ABEILLES.

CH. XXXVII. DE L'ABEILLE EN GÉNÉRAL. DES OUVRIÈRES ; DES FAUX-BOURDONS ; DE LA REINE.

No. 696. On voit dans la campagne plusieurs espèces d'Abeilles : celle qui fait l'objet de nos soins, est l'Abeille domestique vulgairement nommée *Mouche-à miel.* Cette dernière espece comprend quatre variétés, entre lesquelles on prefère les *petites Flamandes ou petites Hollandaises.* Leur couleur est jaune aurore : elles sont petites, vives, et peu farouches, Les meilleures après celles-ci, sont les petites noires qui ont le corps alongé et couvert de poils blanchâtres : ensuite celles qui ont des poils rouge-bruns. Les plus mauvaises ont le corps rond et des poils d'un gris cendré.

No. 697. Chaque ruche renferme des Mouches de trois formes différentes : 1o. Les Abeilles-ouvrières, ou neutres, qui n'ont point de sexe : 2o. Les Faux-bourdons ou mâles : 3o. La Reine qui est la seule mère de toutes les autres Mouches.

No. 698. Les Abeilles-ouvrières sont au nombre de 6000, 25000 et quelquefois 40000 dans chaque essaim : elles sont chargées de tous les travaux de la ruche ; et elles les exécutent avec des instrumens dont la structure parait aussi simple que leurs ouvrages sont admirables. La tête de l'Abeille-ouvrière est triangulaire : la pointe est formée par la réunion de deux dents

dents creusées en cuillère qui jouent l'une contre l'autre de gauche à droite. Au dessous est la trompe (*Pl* II ; *fig.* 17 *et* 20). A l'origine de la trompe, on remarque une langue qui prend diverses formes au gré de l'Abeille, et qui lui sert principalement à polir ses ouvrages. Auprès des yeux, on voit deux *antennes* ou cornes.

N°. 699. Le corselet semble ne tenir à la tête que par des filets. Les quatre ailes sont attachées en dessus : les six jambes sont rangées deux-à deux en dessous. Elles sont composées chacune de six pièces : la quatrième pièce des jambes de la 2e et de la troisième paire est une espèce de *brosse.* La troisième pièce des deux dernières jambes s'appelle *palette triangulaire* *Pl.* II ; *fig.* 17, c : Elle est garnie, aux deux bords, de poils qui en se redressant forment une corbeille.

N°. 700. Le ventre renferme la *bouteille au miel*, et un estomac à la suite duquel sont les intestins, la vésicule du venin et l'aiguillon renfermé dans un étui *Pl.* II; *fig.* 21 et 22. Lorsqu'on est piqué par une Abeille, on sent d'abord la pointe de l'étui qui fait la première ouverture : au même instant, sort le venin avec les deux dards garnis, chacun sur un de leurs côtés, de barbes renversées au moyen desquels l'aiguillon une fois lancé s'enfonce de plus en plus. Si l'on ne donne pas le tems à la Mouche de faire rentrer ses dards dans l'étui, elle s'envolera avec précipitation, laissant ses armes, une partie de ses intestins et sa vie.

N°. 701. Aux points d'insertion des quatre ailes, des deux premières jambes, et aux deux côtés des six anneaux du ventre, on trouve 18 stygmates ; Ce sont des ouvertures par lesquelles les Mouches respirent.

N°. 702. Les Faux-bourdons qu'il ne faut pas confondre avec les Abeilles-Bourdons (n°. 410), sont les mâles de l'espèce : ils sont beaucoup plus gros et plus longs que les Abeilles-ouvrières : leur trompe est petite, de sorte qu'ils ne peuvent pas recueillir dans les fleurs, tout le miel qui leur est nécessaire. Ils ne dégorgent rien de ce qu'ils ont avalé; et comme ils ne doivent point travailler, on ne voit point à leurs jambes les corbeilles ou *palettes triangulaires* *Pl.* II ; *fig.* 17, c; et ils ne sont point armés d'un aiguillon. Leurs ailes sont grandes ; l'extremité de leurs corps, arrondie et très-velue. *Pl.* II ; *fig.* 18.

N°. 703. La Reine, *fig.* 19, est moins grosse que les mâles :

son corps est alongé et plus pointu que le leur et que celui des ouvrières. Outre ces indices qui sont suffisans pour la distinguer, on la reconnait à ses jambes qui n'ont point de *palette triangulaire* et qui sont d'un brun rougeâtre. Ses ailes paraissent très-petites et finissent au quatrième anneau de son corps. Armée d'un aiguillon fort et recourbé, elle ne s'en sert que pour tuer ses rivales : il faudrait qu'on l'irritât beaucoup pour en être piqué. Dans l'intérieur de son corps sont deux ovaires ou poches : l'un renferme les œufs qui produiront les Faux-bourdons, et l'autre les œufs d'où sortiront les Abeilles-ouvrières.

No. 704. Les Faux-bourdons ne vivent que trois ou quatre mois ; la Reine vit peut-être plus de deux ans. Quant aux Abeilles-ouvrières, plusieurs naturalistes pensent, avec beaucoup de fondement, que leur carrière n'est guère que d'une année.



CH. XXXVIII. TRAVAUX DES ABEILLES.

DE LA PROPOLIS.

No. 705. Lorsque les Abeilles se sont déterminées à travailler dans un vaisseau, elles le nettoient et enduisent de propolis les endroits où les rayons seront attachés : elles bouchent toutes les fentes. La propolis est une substance résineuse, quelquefois jaune, ordinairement brune ; très-odorante : elle est d'abord molle ; elle prend ensuite de la consistance et devient fort dure. Les naturalistes modernes déclarent qu'on ignore encore où les Abeilles prennent la propolis : quelques-uns supposent qu'elles la trouvent sur les pins, les sapins, les peupliers, les saules, les bouleaux J'ai vu ces ouvrières, de près et très-distinctement, en recueillir sur des bourgeons de cerisier et plus souvent sur de jeunes bourgeons d'aune. Elles prenaient avec leurs dents, une matière brune qu'elles faisaient passer sur leurs *palettes triangulaires* (No. 699); et dont elles formaient deux petites pelottes qui se grossissaient assez lentement. J'ai quelquefois remarqué au commencement du printems, que les Abeilles employaient une propolis jaune dont l'odeur était exactement celle qu'on trouve aux boutons de

peuplier lorsqu'on les écrase entre les doigts. Les Abeilles emploient volontiers la propolis qu'elles trouvent dans de vieux vaisseaux exposés au soleil : elles y mêlent de l'eau et un peu de cire.

DES RAYONS.

No. 706. Les édifices des Abeilles sont des rayons parallèles entr'eux, et tournés d'ordinaire en face de l'endroit par où elles sortent et par où elles voient la lumière. Les rayons sont composés d'alveoles ou cellules disposées sur deux rangs adossés l'un contre l'autre. Les cellules sont formées de six pans d'une figure un peu irrégulière ; le fond est fait de trois triangles inégaux. Leur disposition est telle, que la pointe qui termine une cellule ne répond pas à la pointe de celle qui lui est opposée. Percez avec une epingle les trois triangles d'une cellule, vous remarquerez qu'ils fournissent une pièce pour le fond de trois cellules differentes ; de sorte que la matiere et le terrain sont on ne peut mieux menagés.

No. 707 Les cellules, au lieu d'être parfaitement horisontales, sont inclinées vers le fond (*Voyez ci-dessus* No. 313, *et Pl.* III ; *fig* 3).

No. 708. Les rayons sont percés d'outre en outre en différens endroits : ces trous sont des portes de communication par lesquels les Abeilles passent d'une face à l'autre du même rayon.

No. 709. Les ouvrières ne construisent des rayons que lorsque la Reine paraît sur le point de pondre. Plusieurs naturalistes presument que cette mère dépose des œufs dans les cellules avant qu'elles soient achevées : on ne doit point avoir de doute à cet égard.

No. 710. Les cellules les plus petites et les plus nombreuses sont celles où les Abeilles-ouvrières prennent naissance : celles qui ont un peu plus de largeur sont destinées aux Faux-bourdons. Comment les Abeilles sont-elles averties de construire l'une ou l'autre sorte de cellules, suivant la ponte que la Reine va faire ? On sait, en général, que les Abeilles sont excitées au travail par les impressions que la Reine fait sur elles ; et quoiqu'il soit difficile de découvrir la maniere dont elles éprouvent ces impressions, il est probable que ce sont principalement leurs antennes qui les reçoivent. En effet Mr. Huber regarde les antennes comme les organes de l'odorat et du tou-

cher : d'ailleurs j'ai remarqué que les Abeilles, en travaillant à la construction des cellules, y appliquent très-souvent leurs antennes, qui leur servent comme le compas sert aux géomètres, et qui paraissent leur donner les dimensions des cellules destinées soit aux Faux-bourdons, soit aux ouvrières.

No. 711, Outre ces deux sortes de cellules, on en trouve dans les ruches, une vingtaine dans lesquelles les Abeilles doivent élever des Reines. Ces cellules sont distribuées sur tous les rayons, autour des portes de communication (No. 708); leur ouverture est tournée par en haut, et quelquefois dans le sens opposé. D'abord elles ont la forme et presque la grandeur du calice d'un gland de chêne ; les ouvrières les alongent à mesure que les vermisseaux royaux grossissent : elles leur donnent une épaisseur considérable. L'intérieur est lisse, le dessus présente des enfoncemens comme un dé à coudre : elles sont rongées et en parties détruites, lorsque les Reines en sont sorties.

No. 712. Je pense que les ouvrières, en construisant les cellules qui recevront du miel, n'ont d'autre objet que de fournir des places pour le couvain ; mais tant que les Abeilles recueillent du miel, la Reine, en continuant de pondre, excite les ouvrières à préparer de nouvelles cellules, dont la plupart peuvent se remplir de miel avant que la Reine y ait déposé des œufs.

DE L'ORIGINE DE LA CIRE.

No. 713. La cire que les Abeilles préparent pour construire leurs rayons, est différente de celle que fournit *l'arbre de cire* et qui sert à faire des bougies d'une qualité médiocre. Par quels moyens les Abeilles se procurent-elles la matière-à-cire ? de quelle manière la préparent-elles ? Les plus célèbres naturalistes ont cru que les Abeilles mangeaient la grande quantité de pollèn qu'elles recueillent et qu'elles en tiraient une assez petite quantité de cire. Comme cette opinion ne se soutient plus aujourd'hui, je ne décrirai point les observations qui m'ont empêché de la partager ; mais il serait intéressant de savoir s'il est vrai que la cire se tire du miel et des matières sucrées, comme le croient aujourd'hui quelques écrivains. Mr. Duchet pasteur Suisse, auteur de la *Culture des Abeilles*, avait déjà dit (en 1771) que les Mouches, pour préparer la cire, mangeaient une quantité considérable de miel, qu'elles le faisaient

cuire dans leurs corps, comme dans un fourneau, en augmentant la chaleur ordinaire de la ruche : que la cire sortait de ce fourneau par l'anneau du ventre qui est le plus proche du corselet. Ce systême qui paraît extraordinaire et qui est resté enseveli dans l'oubli durant plus de 30 ans, renferme néanmoins quelques vérités qui m'ont conduit à des découvertes plus précises. Je vais en décrire briévement le résultat.

No. 714. La matière-à-cire, quelqu'elle soit, est avalée par les Abeilles : elle passe dans le viscère destiné à la recevoir, et transsude au travers d'une pellicule blanche qui se trouve dans la partie inférieure du corps de l'Abeille, et qui s'étend depuis le corselet jusqu'à l'extrémité du corps : elle se moule entre les six anneaux du ventre ; et quand la Mouche se donne une certaine agitation, elle fait sortir la cire sous la forme de petites pièces diaphanes, qui ont la figure d'un pentagone très irrégulier. On trouve deux morceaux de cire entre le 1er et le 2e anneau, deux entre le 2e. et le 3e., entre le 3e et le 4e. entre le 4e et le 5e ; enfin un seul entre le 5e, et 6e. ; de sorte qu'une Mouche fournit quelquefois neuf morceaux qui suffisent pour commencer une cellule et pour la rendre propre à recevoir un oeuf. Les Abeilles mettent en œuvre ces matériaux en faisant usage de leurs dents, de leur langue et de leurs antennes. Dans les années favorables, on voit une grande quantité de morceaux de cire tombés sur les siéges des ruches : on les distingue de la cire déja employée, en ce que celle-ci, au lieu d'être transparente, a pris une belle couleur blanche.

No. 715. Mr. Duchet s'était donc trompé en pensant qu'une Abeille ne fournit qu'un seul morceau de cire. Il s'est également trompé en croyant que les Abeilles s'échauffent elles-mêmes dans la ruche pour convertir en cire le miel qu'elles ont mangé ; car j'ai vu des Abeilles revenir des champs avec de la cire toute formée, outre leur provision de miel et de pollèn. De plus, quoique les Abeilles puissent recueillir la cire qui se trouve mêlée aux matières sucrées dans les plantes, ou même dans les fleurs, Mr. Duchet n'est pas fondé en preuves pour dire absolument que le miel se convertit en cire. Si son opinion était certaine, une ruche privée au printems de tous ses rayons vides aurait beaucoup moins de miel de reste, qu'une ruche à laquelle on aurait laissé toute sa cire.

No. 716. Il reste une question que je suis très-loin de pouvoir décider, Les Abeilles ne recueillent-elles pas sur certaines

parties des fleurs la matière-à-cire, dont je supposerai, si l'on veut, l'affinité avec les substances sucrées ? Cette matière aurait elle besoin de subir une préparation considérable, pour devenir cire parfaite ? La solution de ce problême doit exciter l'intérêt du possesseur de ruches autant que la curiosité du naturaliste.

PROVISIONS DES ABEILLES. LE POLLÈN.

No. 717. Lorsque les Abeilles ont du couvain à nourrir, elles recueillent, sur les fleurs, le *pollèn* avec lequel elles préparent une bouillie, en y ajoutant de l'eau et un peu de miel. On remarque, dans les fleurs, des étamines ou filets dont les sommets qu'on appelle anthères, sont entourés de grains de poussière de différentes couleurs. La matière huileuse que chaque grain renferme sert à féconder le germe du fruit, en s'insinuant dans le pistil qui surmonte le germe. Cette poussière est ce qu'on nomme Pollèn. Les Abeilles choisissent celui qui convient le mieux à l'âge de leurs nourrissons : le plus blanc est destiné aux plus jeunes. L'ouvrière le recueille soit en brossant son corps qui en est couvert ; soit en le prenant avec ses dents, ses deux premières jambes, et les *brosses* de la 2e. paire de jambes (No. 699) : elle le fait passer sur *ses palettes triangulaires* avec une célérité qui rend cette opération intéressante. Elle revient à la ruche, chargée de deux pelottes qu'elle fait tomber au fond d'une cellule, à moins qu'une autre ouvrière ne la décharge. Le pollèn mis en réserve dans les rayons, y reste plusieurs années : je ne crois pas que les Abeilles puissent en faire usage ; elles déposent du miel par dessus.

DU MIEL.

No. 718. Le miel est répandu dans toutes les parties des plantes : il se dégage de la sève ; il se filtre, il se distille pour ainsi dire ; et arrive jusqu'à la fleur, dans des réservoirs qu'on appelle *glandes*. La chaleur le fait extravaser dans les nectaires ou sur les fleurs, et souvent sur les feuilles des arbres. Dans ce dernier cas on l'appelle *miélée*, *miélat* ou *miellure*. La miélée paraît ordinairement en juillet et août.

No. 719. Un tems chaud est favorable à la récolte du miel ; pourvu qu'il ne soit ni trop sec ni trop humide. L'Abeille qui

a rempli son estomac ou plutôt sa *bouteille au miel*, vient à la ruche dégorger cette provision dans une cellule ; ou bien elle en fait part aux autres ouvrières qui lui présentent leurs trompes.

No. 720. Comme les cellules sont un peu inclinées (No. 707), la 1re provision de miel qui y est déposée s'y arrête aisément: elle s'épaissit bientôt et forme une peau au travers de laquelle les Abeilles feront passer le miel qu'elles y apporteront; de sorte qu'il ne pourra pas couler. Enfin les cellules pleines seront fermées avec un couvercle plat, et d'une couleur blanche.

No 721. L'été est la saison où les Abeilles recueillent le plus de miel : elles en ramassent moins au printems, non pas parcequ'elles en emploient à faire la cire, mais parceque les fleurs de cette saison ne peuvent pas en fournir autant que celles de l'été. Ainsi les provisions de la ruche doivent servir aux Abeilles pour la fin de l'année, pour l'hiver et surtout pour le commencement du printems, époque où les ruches renferment beaucoup de couvain.

No. 722. Les Abeilles placent leur miel dans le haut de la ruche : le couvain occupe le centre et la partie inférieure, il est entouré de rayons qui contiennent du miel et un peu de pollen. Le couvain sorti des cellules est remplacé par d'autres œufs, ou par du miel ; et les cellules du bas restent vides ; elles deviendraient la proie des teignes si l'on n'avait pas la facilité de les renouveler, 1o. Lorsqu'on fait des récoltes de cire (No. 268), ou 2o. lorsqu'on récolte les hausses remplies de miel, dans le haut, et qu'on en met de vides dans le bas (No. 176), de manière que les plus vieux rayons s'avançant la 2e. année vers le haut, sont nettoyés par les Abeilles, se remplissent de miel, et sont préservés des teignes, en attendant qu'ils soient enlevés à leur tour : 3o. lorsqu'on place les hausses vides sur le haut des ruches (No. 178) ; dans ce dernier cas, on récolte des rayons nouveaux, et les vieux qui restent dans le bas, sont enlevés par les récoltes de cire (Nos. 270 *et suivans: et* No. 574)

No. 723. Le miel placé dans le bas des ruches mal peuplées devient quelquefois grené. En voici la cause la plus ordinaire : les Abeilles ouvrent les cellules pour se nourrir durant les tems doux de l'hiver, elles prennent la partie la plus fluide

du miel : le froid qui survient les force de se retirer dans le haut, en même tems qu'il durcit le miel que les Mouches ont momentanément abandonné.

No. 724. Plusieurs auteurs pensent que les Abeilles ne vont chercher leurs provisions qu'à une demi-lieue ou trois-quarts de lieue de leurs ruches : un besoin pressant pourrait les forcer d'aller plus loin. Il n'est pas possible d'en juger par le chemin que parcourt un essaim égaré ; car cet essaim s'arrête pour la 1re. fois dans des lieux que les Abeilles ont déja fréquentés, et il peut s'en aller ensuite à une très-grande distance de sa ruche (No. 234).

CH. XXXIX. DÉTAILS SUR LES REINES, ET SUR LE COUVAIN.

No. 725. Les observations de M. Huber nous ont appris qu'une jeune Reine commence sa ponte 46 heures après avoir été fécondée. Elle doit l'être hors de la ruche, et le 1er. jour, ou au plus tard le 20e jour de son âge. Passé ce terme, elle ne donnerait naissance qu'à des Faux-bourdons, et la ruche manquerait d'ouvrières. Une Reine sur le point de pondre est accueillie d'une manière distinguée : les Mouches lui bordent la haie, lui offrent du miel, lui brossent le corps, et la caressent avec leurs trompes ou avec leurs antennes. Cette Reine s'avance avec majesté, entourée d'une garde nombreuse.

No. 726. Les Abeilles ont un attachement merveilleux pour leur Reine. Privée de cette mère et des moyens de la remplacer, elles cessent de travailler : elles se bornent à gouverner leurs nourrissons, et finissent par abandonner leurs ruches. (*Voyez les* Nos. 384, 385, 398; 606, 614)

No. 727. Si une Reine étrangère, se présente aux portes d'une ruche, les Abeilles l'enveloppent et s'opposent à son entrée ; elles la fatiguent, quelquefois même elles l'étouffent, mais en se gardant bien de se servir contr'elle de l'aiguillon. Si une Reine parvient dans l'intérieur de la ruche, celle qui y règne se précipite à sa rencontre, et va la combattre jusqu'à ce qu'une des deux périsse.

No. 728. Cette étrangère ne serait pas même reçue sans résistance, dans une ruche qui viendrait de perdre sa Reine. Les

Abeilles n'oublient leur ancienne souveraine que 24 heures après sa mort. Alors elles cessent de rendre des honneurs à son cadavre; elles le portent hors de la ruche; enfin elles reçoivent volontiers une nouvelle Reine. Celle-ci en parcourant les différentes parties de ses états, reçoit les hommages ordinaires: sa présence fait renaître l'espoir, et ranime l'activité.

RESSOURCE DES ABEILLES POUR SE PROCURER UNE REINE.

No. 729. Il est probable qu'une Reine-Abeille ne meurt de vieillesse que précisément à l'époque où elle peut être remplacée par une de celles qui sont au berceau. Quoique cet accident arrive à une autre époque, le sort de la ruche n'est pas toujours désespéré. Si parmi les vermisseaux qui doivent devenir Abeilles-ouvrières, il s'en trouve qui ne soient pas âgés de trois jours, les ouvrières en choisissent quelques-uns dont elles agrandissent les cellules, en les ramenant peu à-peu à la direction verticale qui est propre à celles des Reines; de sorte que l'ouverture de ces cellules est tournée vers le haut ou vers le bas de la ruche. Elles ne manquent jamais d'apporter la nourriture royale à ces vermisseaux destinés au trône; les cellules sont fermées le neuvième jour après que les œufs y ont été déposés, et les Reines en sortent le 16e, ou le 17e. jour.

No. 730. Plusieurs personnes ont voulu révoquer en doute la faculté que nous attribuons aux Abeilles, d'élever un vermisseau ordinaire à la condition de Reine. Cette faculté est parfaitement constatée par les observations de M. Schirach et surtout par celles de Mr. Huber (a). La formation des essaims artificiels en est une application (*Voyez ci-dessus* no. 249; et le no. 562); d'ailleurs elle s'explique fort aisément. Il faut observer que la Reine n'a que deux ovaires (no. 703): l'un fournit des Faux-bourdons, l'autre des Abeilles-ouvrières,

---

(a) *Plusieurs cultivateurs du Berry et de la Sologne connaissent cette ressource des Abeilles privées de Reine; et ils leur en procurent en leur donnant* du couvain de trois âges. *Ils ne réussissent pas toujours: le succès dépend des saisons où ils se trouvent, quand ils ont à remplacer une Reine qui a péri.*

Celles-ci sont, dans l'origine, semblables à leur mère ; mais si elles devenaient toutes Reines-Abeilles, il n'en résulterait au lieu de la propagation de l'espèce, que du désordre, et une destruction totale. Chaque ruche n'a besoin que d'une mère ; et il lui faut une multitude de nourrices. Comment ce but est-il rempli ? Les cellules les plus nombreuses ont des dimensions très-resserrées, et ne contiennent qu'une quantité très-bornée de nourriture. Les Abeilles qui y naissent, croissent lentement ; et la petitesse de leurs berceaux empêchent leurs organes sexuels de se développer : elles acquièrent, en échange, des instrumens qui conviennent à leurs fonctions. Au contraire l'Abeille destinée à la royauté est élevée dans une grande cellule, elle y reçoit abondamment une bouillie particulière, la bouillie royale : tous ses organes se développent parfaitement.

OBSERVATIONS.

No. 731. Lorsqu'une Abeille femelle prend naissance dans une cellule un peu trop petite, et qu'elle est alimentée de la bouillie royale, elle devient une Reine de la petite espèce. On voit également des Faux-bourdons plus petits qu'à l'ordinaire, lorsqu'ils sont nés dans les cellules les plus petites. Les Abeilles-ouvrières élevées dans des cellules deja rétrécies par les coques du couvain qui s'y trouvait auparavant, sont un peu moins grosses que celles qui sont nées les premières dans les mêmes cellules ; leur grosseur reste la même durant toute leur vie ; parceque les insectes ailés ne prennent point d'accroissement après leur dernière métamorphose, quoique leur corps soit susceptible d'extension suivant les circonstances.

No. 732. Outre les Reines de la petite espèce, Mr. Riem et Mr. Huber ont observé des Abeilles-ouvrières qui pondaient dans les cellules destinées aux Faux bourdons ; parcequ'elles n'ont l'usage que d'un seul ovaire. Ces Abeilles proviennent de vermisseaux placés auprès des cellules royales dont j'ai parlé (No. 729) : elles ont pu recevoir de la bouillie royale, et leurs cellules ont peut-être été agrandies d'un côté. Leur sort est d'être égorgées par la véritable Reine, aussitôt qu'elle est sortie de sa cellule.

DU COUVAIN.

No. 733. On appelle couvain les Abeilles considérées sous

la forme d'œufs, de vermisseaux et de nymphe. Après l'hiver la Reine pond ses premiers œufs dans les plus petites cellules: la quantité en est plus ou moins considérable suivant la chaleur de la saison. Un œuf éclot le 3e. jour: il en sort un vermisseau blanc, luisant, sans pieds: les Abeilles lui apportent de la nourriture sur laquelle on le voit couché (No. 717). Cinq jours après être sorti de l'œuf, le vermisseau remplit la capacité de sa cellule; et les Abeilles la ferment avec un couvercle bombé. Alors il file, dans l'espace de 36 heures, une coque dont il s'entoure: trois jours après, il se débarasse de sa peau et se transforme en *nymphe*. Dans l'état où l'Abeille se trouve par cette dernière métamorphose, toutes les parties de la Mouche sont assez distinctes: elles sont enveloppées d'une liqueur très-blanche et revêtues d'une enveloppe mince de figure ovale. L'Abeille se sèche peu-à-peu; elle perd sa couleur blanche, et elle se trouve parfaitement formée le 20e. jour après que l'œuf a été pondu. Sortie de sa cellule elle est léchée par les autres Abeilles, et la couleur de son corps devient de jour en jour plus foncée.

No. 734. La Reine, pendant les mois qui précèdent son 1er. printems, ne donne naissance qu'à un très-petit nombre de Faux-bourdons: elle en produit près de 2000 sur la fin de sa 1re. année. Cette grande ponte dure 30 jours: M. Huber dit positivement qu'elle commence lorsque la Reine est âgée de 11 mois; mais j'ai remarqué que cette époque varie souvent. Elle produit en même tems un certain nombre d'Abeilles-ouvrières. Les Faux-bourdons ne sortent de leurs cellules que vingt-quatre jours après y être entrés sous la forme d'œufs.

No. 735. Sur la fin de la ponte de Faux-bourdons, les Abeilles construisent les cellules royales (No. 711): la Reine y dépose des œufs dans le même tems où elle commence à pondre dans les petites cellules; et les ouvrières achèvent ces cellules royales à mesure qu'elles voient grossir les vermisseaux; enfin elles y mettent des couvercles huit jours après que les œufs ont été pondus. Les vermisseaux ne sont que 24 heures à se filer des coques: la forme de leurs cellules les oblige de laisser à découvert les parties les plus tendres de leurs corps, par un certain endroit que la Reine-mère sait trouver quand elle veut égorger ses rivales. Après deux jours et 16 heures d'un parfait repos, ils changent de peau, se transforment en

nymphes, restent sous cette forme pendant 4 jours, c'est-à-dire jusqu'au 16e. jour à partir du moment de la ponte; et alors les jeunes Reines sortent, en volant, de leurs cellules.

No. 736. Le 1er. couvain est placé au centre de la ruche (No. 722), parceque c'est l'endroit le plus chaud; c'est d'ailleurs la 1re. place vide; car les Abeilles qui remplissent d'abord le haut de leurs magasins, dépensent leurs provisions en commençant par le bas et en prenant plus sur les rayons du milieu que sur ceux qui sont alentour. Durant le cours du printems, le couvain occupe un espace plus étendu.

No. 737. La chaleur de la ruche fait éclore les œufs sans que les Abeilles aient besoin de les couver; ainsi le nom de couveuses qu'on donnait autrefois aux Faux-bourdons est fondé sur une erreur. Les ouvrières ne sont point chargées de mettre les œufs à leur place; la Reine, en pondant, ne se méprend jamais : elle cherche des cellules tout-à-fait vides, parfaitement nettes; et si elle n'en trouve pas un nombre suffisant, elle place plusieurs œufs dans la même cellule; ou bien elle les laisse tomber plutôt que de les placer dans des cellules trop petites ou trop grandes. M. Huber assure que les Abeilles-ouvrières mangent une partie de ces œufs, de manière qu'il n'en reste qu'un seul dans chaque cellule.



CH. XL. DES ESSAIMS.

DÉPART DU PREMIER ESSAIM.

No. 745. Lorsqu'une ruche est assez peuplée pour donner un essaim, c'est toujours la Reine-mère qui le conduit; et si la colonie qu'elle emmène, donne un essaim dans la même année, c'est encore elle qui s'y joint. Ce dernier cas n'est commun que dans les climats chauds et dans les années favorables.

No. 746. Huit ou dix jours et quelquefois douze avant que les jeunes Reines éclosent, la Reine-mère parcourt avec inquiétude toutes les parties de la ruche pour égorger ses rivales au berceau. Mais elle trouve les cellules royales gardées par un

grand nombre d'ouvrières ; et n'ayant point la liberté d'en approcher, elle devient furieuse. Le délire qui la saisit est sans doute, comme le croit Mr. Huber, l'effet de son aversion naturelle, de sa jalousie contre ses rivales, et de l'opposition qu'elle éprouve à satisfaire sa haine. Le trouble dont elle est agitée se communique à toutes les Abeilles ; il en résulte des mouvemens confus : la chaleur est portée à un dégré que les Abeilles ne peuvent supporter, surtout quand un rayon de soleil brûlant vient encore l'augmenter. Alors presque toutes les Mouches, vieilles et jeunes, se précipitent hors de la ruche et la Reine avec elles. L'essaim s'élève à une hauteur de 8 ou 10 pieds (2 *mètres et demi*, *ou* 3 *mètres*), quelquefois plus haut quand le tems est calme et le ciel sans nuage. Plusieurs milliers de Mouches volent avec vivacité devant le rucher dans un espace de plus de 40 pieds (13 *mètres*). Ce spectacle est intéressant : les possesseurs de ruches le mettent au nombre des jouissances de la vie champêtre. Cependant quelques Abeilles vont se poser sur un arbrisseau, et se rassemblent en un peloton auquel la Reine ne tarde pas à se joindre : les autres continuent à voler de différens côtés, en se rapprochant de l'essaim. Bientôt on les voit arriver en foule ; et les Mouches qui s'étaient posées par terre, se réunissent à elles. L'essaim forme une espèce de grappe ; il reste en repos jusqu'à ce qu'on le recueille, ou jusqu'à ce que la chaleur l'oblige à repartir et à s'éloigner. Comme la Reine a fait une ponte considérable et que son ventre est aminci, elle peut entreprendre un voyage assez long.

N°. 747. Lorsqu'une ruche est mal peuplée, ou lorsqu'il fait trop froid, les ouvrières ne construisent point de cellules royales : la Reine ne pond que dans les cellules ordinaires ; et il ne sort point d'essaim. Lorsque les Abeilles ont construit quelques cellules royales, et qu'elles ne sont pas en assez grand nombre pour les garder, la Reine trouve aisément l'occasion d'exterminer les nymphes qui y sont renfermées. Si quelqu'une peut échapper, la Reine-mère lui livre un combat auquel l'une des deux survit : la tranquillité se rétablit dans la ruche, et l'on n'a point d'essaim à espérer quoique la population devienne ensuite plus considérable.

DÉPART DES ESSAIMS SÉCONDAIRES.

N°. 748. Une ruche qui vient d'essaimer, ne reste pas long-

tems déserte, Les Abeilles qui gardent les cellules royales ne quittent point leur poste ; d'ailleurs dans un beau jour et dans le moment favorable au départ d'un essaim, il se trouve à-peu près un tiers des Abeilles hors du vaisseau. Ces Mouches ne tardent pas à y rentrer : un nombreux couvain repeuplera la ruche ; enfin les cellules royales renferment des nymphes plus ou moins avancées.

No. 749. Dès que les Abeilles voient une Reine sur le point d'eclore, elles soudent le couvercle de sa cellule. Cette jeune Reine reste captive pendant deux ou trois jours ; elle ne reçoit de la nourriture qu'en alongeant sa trompe hors de sa cellule; et se trouvant gênée, elle fait entendre des sons plaintifs qu'on a cru devoir appeller un *chant*. Quelques auteurs ne l'ayant jamais entendu, ont pensé qu'il pouvait se confondre avec certains sons aigus que les Abeilles produisent le soir dans la saison des essaims. Le chant des Reines est facile à distinguer ; il est formé de plusieurs tons de suite, *à l'unisson*: et il se fortifie de jour en jour. D'autres Reines qui arrivent à leur terme et qui sont également enfermees, produisent des sons plus faibles selon leur âge ; de sorte qu'on entend plusieurs chants à la fois (No. 223).

No. 750. La captivité rend les Reines plus fortes et plus en état de voler pour se joindre à un essaim. Elle n'a point lieu lorsque les Abeilles, ayant perdu leur souveraine par quelqu'accident, s'en procurent une nouvelle en agrandissant des cellules communes (No. 729).

No. 751. Après une captivité de trois ou quatre jours, dans le moment où une grande partie des Abeilles sont hors de la ruche, une Reine brise les portes de sa prison, et cherche d'abord à se jetter sur ses rivales, avant que celles-ci soient en état de se défendre. Les Abeilles-ouvrières s'y opposent : cette Reine fatiguée, maltraitée partout, croise ses ailes et s'appuie le corselet contre une cellule : dans cette posture elle recommence à chanter. Les Abeilles-ouvrières restent alors immobiles : la Reine reprend son mouvement, les Abeilles le reprennent comme elle : l'agitation devient générale : la chaleur augmente : un second essaim part six, huit, ou dix jours après le premier, suivant que celui-ci a été plus ou moins retardé.

No. 752. Le lendemain, et quelquefois trois ou quatre jours après, une autre Reine s'échappe de sa prison. Si la ruche est

encore très-peuplée, un 3e. essaim sort de la même manière que le 2e.

No. 753. Dans le moment du trouble ou de l'état de faiblesse auquel ces circonstances donnent toujours lieu, les cellules sont mal gardées; plusieurs captives s'échappent à la fois : les unes se joignent aux Abeilles de l'essaim, d'autres demeurent dans la ruche et se font la guerre. Il en survit nécessairement une à ces combats ; car deux Reines ne peuvent jamais se tuer l'une l'autre. Celle qui reste victorieuse veut aussi percer les cellules royales ; et si les ouvrières sont assez nombreuses pour l'en éloigner, elle part avec un 4e. essaim.

No. 754. Cependant la ruche se dépeuple : le couvain qui est éclos n'est point remplacé ; puisque la Reine-mère n'est plus dans cette ruche : les Abeilles ne sont pas en assez grand nombre pour empêcher la Reine de détruire les nymphes royales: enfin on voit autour des sieges, les cadavres de ses victimes. Un ou deux jours apres, la jeune Reine commence sa ponte; les travaux avancent en peu de tems ; et la saison des essaims finit.

CH. XLI. TRAITS RELATIFS A L'INSTINCT DES ABEILLES.

No. 758. L'HISTOIRE des Abeilles offre des traits si merveilleux, que plusieus auteurs se sont plu à les exagérer ou a en parler comme s'ils eussent attribué de l'intelligence à ces insectes. Le travail ordinaire des Abeilles produit des chefs-d'oeuvre, elles ont des ressources inconnues dans les cas extraordinaires; néanmoins placées au-delà des bornes de leur instinct, elles donnent des preuves de stupidité. Mettons-nous donc en garde contre l'enthousiasme; et dans les effets les plus incompréhensibles, reconnaissons la puissance du créateur. Elle parait avec d'autant plus d'éclat que ses merveilles les plus étonnantes sont le résultat de moyens très simples, d'agens très-faibles. Notre admiration ne doit pas être stérile : elle doit être accompagnée d'une vive reconnaissance pour celui qui, en disposant les moindres organes de l'Abeille, a bien voulu avoir en vue notre avantage.

DE L'INSTINCT DE LA REINE-ABEILLE.

No. 759. Les fonctions de la Reine se réduisent à déposer ses oeufs dans les cellules. Indifférente à tout autre soin qu'à celui de conserver sa vie et le trône, elle ne se livre ni au gouvernement ni à la défense de la société. Cependant sa presence, et peut-être quelqu'odeur émanee de son corps (a) excitent les ouvrières à entreprendre les travaux que les circonstances nécessitent.

DE L'INSTINCT DES FAUX-BOURDONS.

No. 760. Les Faux-bourdons, ou Abeilles-mâles, paresseux par un effet de leur organisation, semblent n'avoir ordinairement que le sentiment de la faim, et celui de la chaleur qui les engage à sortir de la ruche pour prendre l'air. M. Huber a observé qu'un seul était nécessaire et une seule fois dans l'année : leur grand nombre n'est utile qu'afin que la Reine en trouve plus sûrement hors de la ruche.

MASSACRE DES FAUX-BOURDONS.

No. 761. Lorsque les Abeilles commencent à s'occuper presqu'uniquement de recueillir du miel, parcequ'elles n'ont plus que très-peu de couvain à gouverner, elles voient avec impatience les Faux-bourdons consommer les provisions renfermées dans les cellules : bientôt leur indignation éclate. Ces paresseux sont chassés, poussés dans tous les coins de la ruche, exilés et réduits à mourir de faim. Celui qui ose rentrer est pris par plusieurs Abeilles qui le mutilent ou le massacrent. Les nymphes de Faux-bourdons ne sont pas épargnées : elles sont tirees des cellules et jettées à la voirie. Cette exécution se fait dans les mois de juillet et d'août. On en voit pourtant quelquefois en automne : ils peuvent être nés après l'époque du massacre. S'ils étaient en grand nombre, leur existence proviendrait de quelqu'accident. (*Voyez ci dessus* Nos. 184; *et* 533)

DE L'INSTINCT DES ABEILLES-OUVRIÈRES.

No. 762. Les Abeilles-ouvrières ne contribuent point directement à la propagation de l'espèce; mais elles sont chargées

---

(a) *Si l'on renferme une Reine-Abeille dans du papier, elle exhale, lorsqu'on la développe, une odeur assez forte et qui doit être beaucoup plus sensible pour les Abeilles.*

de tous les soins propres à la conserver. Destinées originairement à être mères, elles ne perdent ce privilège que pour mieux remplir les fonctions de nourrices. Elles s'en acquittent avec une ardeur infatigable. Vives, laborieuses, affectionnées à leur Reine, elles sont douées surtout d'un instinct qui les rend très-attentives aux besoins du couvain. Elles le soignent avec exactitude, avec zèle, j'ai presque dit avec tendresse. On les voit attachées sur les rayons qui le contiennent : elles l'échauffent, elles le défendent. Le courage leur tient lieu de force, lorsqu'il s'agit de repousser des ennemis beaucoup plus vigoureux qu'elles, d'affronter les dangers, de porter des fardeaux pesans, et d'exécuter des travaux pénibles. Si on leur présente du couvain d'une autre ruche, elles l'adoptent volontiers.

No. 763. La vigilance est une des qualités des Abeilles-ouvrières. Leur vie est comptée pour rien ; car si elles se trouvent à quelque distance de leur habitation, elles ne s'irritent ni ne s'effrayent point ; mais auprès de leur ruche, c'est-à-dire à portée de la Reine, du couvain et des provisions, le moindre danger les alarme, le plus petit bruit, la plus légère secousse leur donne l'alerte et les agite. Si l'on touche sans précaution une ruche très-peuplée et dans laquelle parconséquent l'activité est très-grande, on voit d'abord quelques Abeilles, quelques sentinelles avancées, partir comme un trait : dans un instant toutes les Mouches de la ruche ont senti la même commotion ; plusieurs sortent et se jettent avec fureur sur la personne qui les attaque. Cependant ces insectes sont timides, pour ainsi dire ombrageux ; et c'est réellement la peur qui est le principe de leur intrépidité.

No. 764. Lorsqu'une Abeille étrangère veut entrer dans une ruche, elle est traitée en ennemie et exposée à être massacrée (*Voyez la fin du* No. 165). Ce n'est pas qu'une Abeille connaisse toutes ses compagnes de la même manière que les animaux domestiques se connaissent entr'eux ; mais celle qui veut entrer dans une ruche qui n'est pas la sienne, se présente avec un air de timidité qui la décèle, avec une contenance embarrassée qui alarme les Mouches de la ruche : elle se laisse égorger sans beaucoup de résistance.

No. 765. Dans le moment de trouble qui précède le départ d'un essaim, on voit du pollèn sur les jambes de plusieurs Abeilles de celles surtout qui ont été *butiner* avant de se join-

dre à l'essaim. Ce fait qu'on a révoqué en doute, est pourtant très-réel : il n'est pas également certain qu'une partie de ce pollèn ait été ôté des magasins de la ruche. Quoiqu'il en soit, j'ai observé des Abeilles qui à l'instant du départ d'un essaim, enlevaient de la propolis autour du vaisseau, et en chargeaient leurs jambes. Il ne faut pas en conclure que les Mouches prenaient ces provisions, par prévoyance, et pour les employer dans leur nouvel établissement. Elles les enlevaient dans un moment de désordre, dans un moment où leur ruche était pour elles un lieu aussi indifférent peut-être que les différens endroits de la campagne qui leur fournissent des fleurs.

No. 766. L'indifférence ou le dégoût que les Abeilles conçoivent pour leur ruche, par suite de quelqu'accident (*Voyez ci-dessus*, no. 385) les porte également à y prendre tout le miel qui s'y trouve : elles sont guidées, dans ces différens cas, par le même mouvement d'instinct qui les porte à recueillir du miel partout ailleurs.

COMBATS DES ABEILLES.

No. 767. Les Abeilles d'une même ruche, ou de plusieurs ruches réunies dans un même vaisseau, après avoir vécu un seul instant en bonne intelligence, ne se livrent jamais aux horreurs de la guerre civile. Lorsqu'il se trouve deux Reines dans une ruche, les Mouches ne se partagent point en deux partis : la guerre n'intéresse que les deux prétendantes. On a occasion de remarquer des combats entre les Abeilles, dans le cas indiqué ci-dessus, no. 764; et quand une ruche est au pillage (no. 379).

No. 768. Je ne m'arrêterai point à décrire tous les traits fabuleux dont les auteurs anciens enrichissaient l'histoire des Abeilles. Personne ne croit aujourdhui qu'il soit possible de faire naître un essaim des entrailles d'un bœuf. On ne croit pas non plus que ces Mouches, pour résister à la violence du vent, se chargent de grains de sable, quoiqu'un auteur moderne ait voulu faire revivre cette fable : les Abeilles ne résistent aux tempêtes qu'en s'élevant, dans l'air, à une certaine hauteur. De nouveaux préjugés ont pris la place de ceux-ci : Il semble qu'on attribue aux Abeilles des sentimens affectueux, lorsqu'on est persuadé qu'elles veulent *être en deuil* aussitôt que leur maître ou une personne de sa maison vient à mourir. D'autres personnes craindraient de voir périr toutes leurs Abeil-

les ; si elles ne choisissaient pas certains jours de la semaine lorsqu'il s'agit de récolter leurs ruches, ou de laisser sortir leurs Mouches pour la première fois après l'hiver. Les uns regardent le vendredi, les autres le mercredi, comme un jour malheureux pour l'une et l'autre opération. Ces préjugés, ainsi que plusieurs autres que je ne rapporte pas, méritent d'autant moins d'attention, que l'on n'est point d'accord à leur égard dans tous les pays.



CH. XLII. PIQURES D'ABEILLES.

MOYENS DE LES ÉVITER.

No. 769 Quelques auteurs prétendent que l'on pourrait éviter les piqûres d'Abeilles, en se frottant les mains de vinaigre, ou en s'armant d'un linge fumant. Si l'on s'approche d'une ruche et si on la remue inconsidérément, croyant être suffisamment préservé par la fumée, les Abeilles ne laissent pas de se défendre avec intrépidité : il semble que la chaleur de la fumée les rende plus acharnées et plus vives. On doit donc employer des préservatifs d'un autre genre (no. 81), et user toujours d'adresse ; opérer surtout avec célérité.

No. 770. Certaines espèces d'Abeilles n'attendent pas qu'on les attaque pour s'effaroucher et pour devenir en quelque sorte furieuses. On est exposé à leurs piqûres lorsqu'on se place à deux ou trois pas de leurs ruches, dans les momens les plus chauds de la journée ; lorsqu'on ne marche pas doucement et avec précaution, en évitant de faire des mouvemens brusques et irréguliers.

No. 771. Les Abeilles qu'on a irritées, vont souvent droit aux yeux, ou à la bouche. Il parait qu'elles sont attirées par la lumière que réfléchissent nos yeux, par l'air que nous respirons, et par la transpiration insensible du corps. Il est souvent moins dangereux d'être placé tout auprès d'une ruche que d'en être éloigné de 6 pieds (2 *mètres*) ; parcequ'on n'a pas le visage précisément sur le passage des Abeilles. Il vaut mieux se mettre à l'ombre qu'au soleil ; derrière la ruche, que devant. Celui qui est près d'une ruche, doit se placer de manière que son haleine ne soit pas poussée par le vent sur les Abeilles.

No. 772. Les Abeilles les moins farouches ne piquent pas ordinairement les personnes qui se trouvent éloignées de leurs ruches de plus de 10 pieds (3 *mètres*, 240 *millim.*). Lorsque la presence de quelqu'un les effraye, elles tournent plusieurs fois autour de lui : il faut alors les éloigner avec une tige de quelque plante. Si elles choquent le visage ou les mains, si elles s'embarrassent un instant dans les cheveux ; si elles font entendre un bourdonnement particulier, il faut se baisser ou se retirer, sans attendre qu'elles reviennent à la charge.

On n'a rien à craindre des Abeilles - ouvrières qui reviennent de buttner. Les personnes qui les verraient venir sur leurs mains ne devraient pas s'en effrayer, tant qu'elles ne remarqueriaent en elles aucun signe de colère. (a)

DES EFFETS D'UNE PIQURE D'ABEILLES.

No. 773. Dans le moment où l'on est piqué, on éprouve une douleur très-vive. La démangeaison qui se fait sentir ensuite, est due au venin introduit dans la plaie plus qu'à l'ouverture faite par l'aigùillon. Le venin de l'Abeille est un acide très-cuisant : dans l'espace de quelques minutes, il occasionne une enflûre qui augmente pendant 24 heures et qui ne se dissipe que le 3e jour.

No. 774. Une personne qui serait piquée par un grand nombre d'Abeilles, sentirait un échauffement plus ou moins considérable suivant son tempérament; mais s'il est nécessaire de parer à cette incommodité qui ne doit pas être de longue durée: il est plus important encore de prémunir contre la

---

(a) *J'ai indiqué les précautions que doivent prendre les personnes qui commencent à élever des Abeilles. Les possesseurs de ruches qui se sont accoutumés à passer au milieu des Mouches posément et avec tranquillité, n'ont point à redouter leurs piqûres. On en voit qui prennent de jeunes Reines, ainsi que je l'ai fait quelquefois dans le tems des essaims : il en est même qui ne font pas difficulté d'enlever la Reine-mère d'une ruche. Ils l'attachent à un fil, afin de la transporter partout où ils le veulent. Si la Reine est dans le cours de sa ponte, elle ne manque pas d'être suivie par les Abeilles-ouvrières. C'est ainsi que l'anglais Mill, surnommé Wild-man se faisait suivre par des Abeilles, sans en être piqué. Il indique à regret ses procédés, par la crainte qu'une main moins exercée que la sienne, ne les rende préjudiciables* à ces insectes si chers, *suivant l'expression de l'auteur.*

frayeur, les personnes qui ne sont pas familiarisées avec les Abeilles.

REMÈDES CONTRE LES PIQURES D'ABEILLES.

No. 775. Si l'aiguillon est resté dans la plaie, il faut tout de suite le retirer, en tâchant de ne point comprimer la bouteille-au-venin (No. 700). Il faut ensuite tremper ses doigts dans l'alcali-volatil-fluor, écarter l'ouverture de la plaie, la presser pour en faire sortir le venin, la frotter avec un linge mouillé d'alcali, ou imbibé de chaux vive.

No. 776. Si l'alcali-volatil-fluor est appliqué assez tôt, le venin qui est un *acide*, se trouve neutralisé, et ne peut plus nuire. Lorsqu'on frotte la plaie avec de la chaux vive, il faut cesser aussitôt qu'on sent une douleur aiguë. Un quart d'heure après avoir été piqué, il n'est plus tems d'en faire usage. (a)

No. 777. Lorsqu'on n'a pas ces secours à sa portée, on est réduit à frotter la plaie avec des herbes quelconques, mâchées; ou avec de l'eau, soit fraîche, soit salée. On ne laisse pas d'appliquer ensuite des compresses d'alcali-volatil-fluor recouvertes de linges.

MOYENS DE SE PROCURER DE L'ALCALI-VOLATIL.

No. 778. L'alcali-volatil-fluor se retire du sel ammoniac bien pulvérisé, mêlé avec un poids égal d'eau, et trois fois autant de chaux : on distille ce mélange.

No. 779. On se procure encore de l'alcali-volatil en mêlant le sel ammoniac avec la chaux éteinte à l'air (c'est-à-dire sans eau) et en les introduisant dans un flacon. Chaque fois qu'on veut en faire usage, on ouvre le flacon et l'on tient sur l'ouverture un linge imbibé d'eau. Le développement de l'alcali se fait lorsque le flacon est débouché; il cesse quand on le referme.

No. 780. Lorsque les plaies sont très-enflammées, on les couvre d'un cataplasme de mie de pain et d'eau auquel on ajoute un peu d'huile, avec quelques gouttes d'alcali-volatil, ou avec

---

(a) *Les autres remèdes tels que le miel, l'eau salée, l'huile d'olive, ou celle de térébenthine ; le jus d'oignon, celui des feuilles et des racines de persil ou de plantain ; les feuilles de soleil annuel, de bette-poirée, de ciguë maculée, n'empêchent pas tout-à-fait l'enflûre, à moins qu'ils ne soient employés sur le champ.*

de la ciguë, du persil, ou du sureau. Si plusieurs piqûres ont occasionné l'enflûre de la tête, la fièvre, etc. les bains de pieds, chauds ou moins tiédes, une ou deux prises de nitre, quelques tasses d'infusion de fleurs de sureau à laquelle on ajoute du miel et du vinaigre, procurent un soulagement sensible, surtout si l'on se prive de vin et d'alimens substantiels.

ANIMAUX PIQUÉS PAR LES ABEILLES.

No. 781. Les animaux domestiques que l'on n'a pas eu l'attention d'éloigner des ruches, peuvent être piqués par quelques Abeilles. S'ils sont attachés par le licol, ils essayent vainement de fuir : leur agitation attire une infinité d'Abeilles ; et ils périssent moins par l'effet des piqûres, que par suite de leurs mouvemens impatiens, qui enflamment leur sang, et qui leur causent une fièvre violente. Cependant le danger ne dure guères plus d'un jour. Je vais décrire le traitement prescrit pour un cheval, par un celèbre vétérinaire (M. Flandrin), et indiqué dans le mercure de france, *année* 1788, ainsi que dans l'ouvrage de M. Della-Rocca.

No. 782 Pour arrêter le cheval qui a été piqué, on s'arme d'une perche au bout de laquelle on attache un linge fumant, Il faut commencer par écarter toutes les Abeilles qui sont en l'air, tâcher de ne point effrayer le cheval, faire passer la fumée sur les parties les plus couvertes de poil : enfumer les Abeilles qui sont entrées dans ses oreilles et qui lui causent moins de douleur qu'elle ne l'effrayent par leur bourdonnement: étouffer les Mouches vivantes, en mettant avec le linge fumant, un faisceau d'allumettes ou un linge souffré. Lorsqu'on a saisi le cheval on ôte tous les aigùillons qu'on peut appercevoir sur son corps. Il faut bassiner les plaies de quatre heures en quatre heures, avec de l'eau froide ou tiède, à laquelle on ajoute un peu d'alcali-volatil; ou avec de l'eau de chaux; ou les frotter avec de la ciguë, des feuilles de bette-poirée ; etc. ; saigner le cheval, lui tirer 5 *liv.* de sang s'il est très-vigoureux; réitérer la saignée trois heures après, et la faire aussi copieuse que la première si le pouls est encore elevé et la respiration accélérée. Le cheval doit boire très-souvent de l'eau tiede à laquelle on ajoute du son parfaitement délayé. La 1re fois qu'il boit on verse dans l'eau un demi gros (15 *decigrammes*) d'alcali-volatil-fluor : on met ensuite au lieu d'al-

cali, du vinaigre, ou du sel de cuisine ; ou un peu de nitre. Chaque fois qu'on panse les plaies, il faut faire marcher le cheval au pas, afin de prévenir l'engourdissemont qui succèderait à l'agitation qu'il a éprouvée.





EXPLICATION DES FIGURES.

PLANCHE I.

FIGURE I Siége en pierre à coulisse (Nº. 46), *A* le devant du siége *B*. *B*, Les deux angles tailliés de manière qu'on tourne commodement tout autour. *C* Le côté gauche. *D* Le dessus. *E* Feuillure taillée dans la pierre, afin de placer une coulisse (*fig.* 2e, *d*; *et fig* 5e). Au lieu de feuillure, on peut faire trois trous dans lesquels on enfonce des chevilles pour supporter la coulisse. *F*, *F*, Chevilles scellées avec du plâtre : elles se trouvent derrière la ruche qu'on place sur le siége, et elles empêchent cette ruche de reculer. *G*, *G*, *Chevilles-coulisses*; qu'on peut ôter et remettre à volonté : elles arrêtent les deux côtés de la ruche. *H*, *H*, Cales épaisses de 3 lignes par un bout (7 *millim.*). et d'une ligne (2 *millim.*) par l'autre bout. (*Voyez le* Nº. 57. *et le* 2e *alinea du* Nº. 42). On enfonce dans la pierre des morceaux de bois scellés avec du plâtre, et l'on y attache les cales avec une pointe ou un petit clou.

Fig. 2. Siége de bois, à coulisse (Nº. 46). *A*, *A*, *A*, Trois planches longues de 15 à 18 pouces (405 *ou* 486 *millim.*), épaisse d'un pouce ou 1 pouce et demi (27 *ou* 40 *millim.*). Les deux bouts de la planche de devant sont entaillés jusqu'à la moitié de leur épaisseur, et assemblés avec les deux autres planches par le moyen de chevilles. L'ouverture qui se trouve entre les trois planches est large de 10 pouces (270 *millim.*) et répond à la largeur intérieure des vaisseaux-à-

hausses. *b* L'épaisseur des planches du siége. *c* Le côté gauche. *d* La coulisse, planche large de 9 pouces et demi (256 *millim.*) *e*, *e*, Chevilles qui arrêtent la ruche par derrière. *f*, *f*, Deux trous pour les *Chevilles-coulisses* qui la retiendront à droite et à gauche. *g*, *g*, *g* Cales sur lesquelles la ruche est élevée (N°. 57). *h*, *i*, *k*, Pieus qui supportent le siége.

Fig. 3. Pieds du siége qui ne sont point enfoncés en terre (N°. 43). Leur hauteur est de 10 ou 12 pouces (270 ou 324 *millim.*). Leur diamètre est de 3 ou 4 pouces (81 *ou* 108 *millim.*). *A* Le pied du devant. *B*, *C*, Les deux autres pieds. *D*, *D*, *D*, Barreaux pour retenir les trois pieds. *E*, *E*, Deux piquets, enfoncés en terre, et attachés aux barreaux *D*, *D*, pour rendre le siége solide. (*Voyez le* N°. 44)

Fig 4. Surface d'un siége semblable à celui de la fig. 2e. *a*, *a*, *a*, Trois bouts de tringle attachés sous le siége avec des pointes, sur lesquelles ils tournent comme sur un pivot. Ils soutiennent la coulisse (*d*, *fig.* 2e; *ou fig.* 5e) : ils sont inutiles si le dessus des pieus du siége déborde en dedans. Au lieu de ces trois tringles, on peut enfoncer dans l'épaisseur de la planche, autant de *Chevilles-coulisses*, qu'on retire lorsqu'on veut ôter la coulisse (*d*, *fig.* 2e; *et fig.* 5e.), afin de placer, sous la ruche, du miel pour les Abeilles. *b*, *b*, *b*, Cales sur lesquelles la ruche doit être élevée (N°. 57). *c*, *c*, Trous pour les chevilles de derrière la ruche. *d*, *d*, Trous pour les *Chevilles-coulisses*, à droite et à gauche,

Fig. 5. Coulisse qu'on peut mettre aux siéges pour l'hiver (N°. 214). *a* Entaille qu'on a faite en dessous, afin de retirer la coulisse. On y voit des ouvertures larges de plus d'une ligne (3 *millim.*), pour procurer de l'air aux Abeilles. On peut faire des coulisses de deux pièces entre lesquelles on laisse un intervalle de 2 lignes (5 *millim.*) : on cloue deux tringles par dessous.

Fig. 6. Tablier des ruches, ou paillasson fait avec de la ficelle. (*Voyez le* N°. 429; *et le* 3e. *alinéa du* N°. 430)

Fig. 7. Vaisseau vitré (N°. 437). Sa hauteur est à-peu-près de 4 pieds (1 *mètre*, 296 *millim.*). Sa largeur de 2 pieds (648 *millim.*) et l'épaisseur intérieure de 18 lignes

(40 *millim.*), *A*, *B*, Tasseaux épais d'un pouce sur trois. *C* Tasseau ou petite planche, qui forme le dessus, et qui n'est retenue que par des *Chevilles-coulisses*. *D* Traverse clouée au bas des deux tasseaux *A*, *B* : il s'en trouve une autre par derrière ; l'intervalle entr'elles doit être au moins de 2 pouces. *E*, *E*, *E*, Autres traverses qui servent, ainsi que celle marquée *D*, à soutenir les carreaux de verre. *F* Baguettes plattes, larges de 6 lignes (13 *millim.*), qui traverse d'un tasseau à l'autre, au dedans du vaisseau. On y met quatre chevilles *h*, *h*, pour soutenir un rayon *G* qui doit diriger le travail des Abeilles, et empêcher qu'elles ne construisent des rayons dans un autre sens. *i* Vasistas, ou carreau de verre attaché sur un châssis qui s'ouvre et se ferme à volonté.

Fig. 8. Vaisseau composé de cinq hausses et d'un couvercle (no. 49).

Fig. 9 et 10. Tasseaux qu'on place autour d'un couvercle et en dessus (no. 52). On cloue sur chaque couvercle, quatre tasseaux dont les deux plus grands sont semblables à celui de la *fig.* 9 ; leur longueur est de 12 pouces et demi (337 *millim.*) : on les place dans le sens contraire au fil du bois pour empêcher la planche de se voiler. Les bouts des tasseaux qui débordent, servent de point d'appui pour enlever la ruche que l'on prend par deux angles opposés. On met entre ces deux premiers tasseaux, tant sur le devant que sur le derrière du couvercle, deux tasseaux semblables à celui de la *fig.* 10. *a*, *a*, *a* Crampons qui répondent aux crochets des hausses.

Fig. 11. Hausse vue séparément (no. 49).

Fig. 12 et 13. Deux des quatre pièces qui composent une hausse. Celle que représente la *fig.* 12, doit toujours former le devant ; afin que les rayons qui sont tournés d'ordinaire en face du soleil, se trouvent soutenus par les traverses enfoncées dans cette même pièce. Les quatre pièces d'une hausse sont assemblées à queue d'aronde : elles sont garnies des crochets *b*, et des crampons *c* nécessaires pour unir les hausses entr'elles. On y voit les trous *a* dans lesquels on enfoncera les baguettes ou croix des hausses (*fig.* 15 *et* 16).

Fig. 14. Une des quatre pièces d'une hausse. Elles sont

taillées de manière qu'on fait un assemblage par entaille, au lieu de les assembler à queue d'aronde. La hausse ainsi construite, est suffisamment solide, au moyen de ce qu'on y met 4 baguettes (*fig.* 16).

Fig. 15. Baguettes ou traverses des hausses. *a* Celle qu'on enfonce dans le milieu des côtés garnis de deux crochets (*fig.* 13). *b*, *b*, Celles qu'on enfonce, à 2 pouces et demi des angles (*à* 67 *millim.*), dans les côtes représentés par la fig. 12.

Fig. 16. Baguettes pour les hausses qui ne sont pas assemblées à queue d'aronde.

Les baguettes doivent être un peu applaties et plus grosses par un bout qu'elles ne le sont dans le surplus de leur longueur. On les fait entrer en les frappant de manière qu'elles élargissent un des trous, et on les fait déborder par le bout le plus petit. Lorsqu'on récoltera les ruches, on aura le facilité d'ôter les baguettes afin de retirer plus aisément les rayons des hausses.

Fig. 17. Ferrures des vaisseaux (n°. 53). *a* Fil de fer plié qu'on enfonce dans les côtés des hausses. Il sert à attacher un crochet : et il est placé précisement dans la position où il faut qu'il soit pour ne point gêner le mouvement du crochet. *b* Crochet de fil de fer long de 20 lignes (45 *millim.*) à partir du point *c* où il est attaché, jusqu'au point *z*. On le fait d'abord plus court qu'il ne faut (a) ; et lorsqu'on a ferré une hausse, on mesure les crochets avec une réglette à laquelle on a fait une marque convenable. On pose la reglette sur le bord de la hausse ; et quand on a reconnu la longueur qui manque au crochet, il faut poser le bec-de-corbin au point *z*, relever sa pointe comme on le voit au crochet *d* ; remettre le bec-de-corbin en *y* pour couder de nouveau le crochet, en

(a) *On peut se procurer des ferrures de hausses, dans les manufactures d'épingles de l'Aigle (petite ville de la Haute-Normandie) et dans les autres manufactures du même genre. En y envoyant des modèles de ces différentes ferrures, on en reçoit qui sont exactement pareilles; et on les paye à la livre, un prix qui n'excède pas beaucoup le prix du fil de fer qu'on acheterait pour les préparer soi-même.*

lui donnant la forme du crochet *b*. *e* Crampon large de 3 ou 4 lignes (7 *ou* 9 *millim.*). *f* Crampon rivé dans le dedans de la hausse. *g* Morceau de fer ou de bois très dur qu'on place dans l'ouverture du crampon pendant qu'on le rive. Lorsqu'on a mesuré avec une réglette la distance des crampons aux bords de la ruche, si on les trouve trop éloignés, on les rapproche en les frappant d'un coup de marteau.

Fig. 18. Trusquin pour marquer la place des ferrures. *a* Deux pointes qui en glissant sur les côtés des hausses, tracent deux lignes, à 8 et à 13 lignes des bords (18, et 29 *millim.*). La pointe *b* trace une ligne à 1 pouce (27 *millim.*) des bords. *c* On trace une à 2 pouces (54 *millim.*) des angles. On fait des trous avec une vrille fine ou avec une pointe de fer, dans les endroits où cette dernière ligne rencontre celles qui ont été tracées par les pointes *a*; et on y met les crampons. On attache les crochets dans l'intersection des lignes tracées par la pointe *c*, et par la pointe *b*. Pour les crampons et les crochets des pièces de hausses (*fig.* 12), on prend à-peu-près le milieu des lignes tracées par les pointes *a* et *b*. Enfin *d* est une pointe qui trace, à 2 pouces et demi des angles (67 *millim.*), des lignes dans le milieu desquelles on fait des trous de 5 lignes de diamètre pour les baguettes (*b*, *b*, *fig.* 15).

Fig. 19 Vaisseau de paille composé de quatre hausses (N° 59). *a*. *a*, Tasseaux liés sur les hausses avec du fil de fer. Les crochets et les crampons (*fig.* 17) y sont attachés, *bb*, *bb*, *bb*, *bb* Les traverses : on en met au moins deux dans chaque hausse. *cc* Tringle qu'on attache à toutes les hausses, en dessus, et même en dessous. (*Voyez la fig.* 21)

Fig. 20. Tasseau (*a fig.* 19) vu séparément avec un crochet et un crampon.

Fig. 21. Tringle ; ou latte polie (N°. 65). *c*; *c* Chevilles rasées en dessus. On les enfonce dans le cordon de paille d'une hausse (*c*, *c*, *fig.* 19).

Fig. 22. Planche ronde qui sert de métier pour faire les hausses de paille et leur donner une forme régulière (N°. 60).

Fig. 23. Métier de Mr. Lombard (N°. 462).

Fig. 24. Poinçon de fer ou de bois dur (N°. 62).

Fig. 25. Cordon de paille qui fait le commencement d'une hausse (N°. 61). *a* L'extrémité de ce cordon. *b*, *c* L'osier qui sert à le lier. *d* Anneau de fer ou de cuir, dans lequel on met une quantité suffisante de brins de paille.

Fig. 26. Deux hausses attachées l'une à l'autre, d'une manière différente de celle que représente la fig. 19e (N°. 64). *aaaa* Les traverses enfoncées dans les hausses à deux pouces du bas : la même distance doit être observée pour toutes les hausses. Ces traverses débordent d'un pouce : on y fait deux trous très petits. *bb*, *bb*, Boucles de ficelles ou de fil d'archal attachées au bord supérieur des hausses et passées sur le bout des traverses *aa*, *aa*. *c*, *c*, *c*, *c* Chevilles de fil d'archal que l'on met dans les trous *a* et dont la pointe entre dans le cordon de paille de la hausse qui se trouve par dessous. Elles servent à retenir les boucles *b*; et à empêcher les hausses de glisser, de se déranger.

Fig. 27. Coin que l'on place sur le bout des traverses *a a* de la *fig*. 26e, lorsque les boucles *b b* se trouvent trop lâches. On l'enfonce d'un demi-pouce (14 *millim.*) dans l'épaisseur de la hausse.

Fig. 28. Surtout de ruche (Nos. 463, 464) dont se servait Mr. Palteau. *A* Le devant du surtout. *B* Le côté gauche. *C* Le toît. *D E F G* Le cadran. *H* Crampon qui entre dans le siége de la ruche (N°. 468).

Fig. 29. Surtout en forme de vaisseau de paille, pour couvrir les ruches à hausses cilindriques représentées dans la *fig*. 19 (N°. 466). *a* Anse du surtout. *b*, *c*, *d*. Différentes positions du poinçon avec lequel on perce le cordon de paille pour y insinuer l'osier. Il est essentiel de faire attention à ces positions pour former le dôme du surtout.

Fig. 30. Surtout commencé (N°. 467). *a*, *b*, Lien d'osier ou de ronce etc..... *c* Anneau de fer blanc ou de cuir.

Fig. 31. Autre surtout pour les ruches cilindriques (N°. 78). *a a a* Les trois pieux d'un siége de ruche. *b* Portion d'une botte de paille liée au-dessous des épis avec de l'osier, des tilles de noisetier etc... Le haut de la paille doit être replié, et attaché avec un second lien. *c c c* Osier ou fil d'archal qui attache la paille a un petit cerceau. *ddd* Cerceau assez grand, ou tige d'osier ployée en cercle, attaché à un cerceau qui se trouve en dedans. *e e e* Trois échalas qui soutiennent la paille.

Fig. 32. *a a a* Les trois échalas qui ont au moins 6 pieds (2 *mètres*) de hauteur. L'un est derrière le siége, les deux autres à droite et à gauche. *b* Le point où les echalas se rencontrent. Un des trois est plus long que les autres. S'ils n'avaient pas une longueur suffisante, il faudrait les écarter par le haut, au lieu de les réunir. *c*, *d*. Cercles attachés aux échalas. On les place plus ou moins haut, suivant leur grandeur; de manière que les trois échalas soient suffisamment écartés les uns des autres.

Fig. 33. Surtout de paille pour un vaisseau quadrangulaire (N°. 75). *a*, *a* Echalas longs de 3 pieds et demi (1 *mètre* 134 *millim.*) placés par devant. *b*, *b*, Echalas longs de 4 pieds (1 *mètre* 296 *millim.*). Les premiers reposent sur le siége de la ruche : les autres reposent par terre, et leur extremité superieure est d'un demi pied plus basse que le haut des 1ers échalas. *c* Un des trois barreaux enfoncés dans les échalas du devant, ou attachés avec de petits clous. *d d d* Barreaux du côté gauche. *e* Un des barreaux du côté droit. *f f f* Barreaux enfoncés dans les échalas qui se trouvent par derrière. De la paille battue sans fléau, sera appuyée contre les barreaux : elle sera retenue par le moyen de baguettes attachées aux barreaux avec du fil d'archal ou de l'osier. Cette paille ne doit descendre par devant qu'à 3 pouces au-dessus du niveau du siége.

Fig. 34. Paillasson que l'on attache sur le surtout (*fig.* 33) et qui sert de toît. *a a* Baguettes ou morceaux de lattes. Des baguettes semblables sont par dessous; et la paille comprise entre les unes et les autres, doit être serrée par des liens d'osier ou de fil d'archal.



PLANCHE II.

Fig. 1. Camail dont il faut se couvrir pour se préserver des piqûres d'Abeilles (No. 81). *A A* Le corps formé de deux morceaux de toile de 2 pieds ou 2 pieds et demi (648 *ou* 850 *millim.*) de largeur en carré. *B* Morceau de toile taillée en triangle pour élargir le bas du camail : on en met un pareil de l'autre côté. *C C* Les deux manches. *D* Une partie du haut du camail, cousue pour former l'épaulette. *E* Le capuchon. Pour le tailler, il faut prendre un morceau de toile de 18 pouces (486 *millim.*) en carré : le couper d'un angle à un autre, pour le diviser en deux triangles : coudre le bas de ces deux pièces sur le camail en faisant les plis nécessaires, et les coudre l'une à l'autre au long de la ligne *fF* : enfin mettre dans le surplus de cette ligne entre les deux pièces, un morceau de toile en triangle *l* dont le plus petit côté sera cousu sur le haut du masque *H*. *G* Couture qui réunit les deux pièces du capuchon par devant dans une longueur de 3 pouces, et qui forme le col. *H* Le masque (*b*, *fig.* 3) *I* Ourlet dans lequel on passe un cordon *k* qui serre le camail par le bas, de peur que les Abeilles ne se glissent dessous.

Fig. 2. Morceau de toile, large de 26 ou 28 pouces (702 *ou* 756 *millim.*) en carré. On le plie par le milieu et on le coupe obliquement ; de manière qu'on y trouve l'étoffe nécessaire pour les deux manches. On taille des mitaines que l'on coud à l'extrémité (*c*, *c*, *fig.* 1).

Fig. 3. Masque qui s'ouvre et qui est composé de deux châssis larges de 12 pouces (324 *millim.*) en carré. *Voyez la note du* No. 82. *a* Châssis formé de quatre tringles larges de 7 à 8 lignes (15 *ou* 18 *millim.*), réunies aux quatre angles, assemblées par entaille, et retenues avec des pointes ou avec des chevilles de bois. Ce châssis est celui qui doit être cousu sur le devant du capuchon. *b* Autre châssis entouré d'un galon de fil, afin qu'on puisse y coudre une toile de blutoir. Ce second châssis suffirait seul si l'on voulait un masque qui ne s'ouvrît point (*H*, *fig.* 1). *c c* Morceaux de galon de fil qui servent de charnières pour ouvrir le masque. *d* Cram-

pon de fil d'archal rivé par derrière le châssis. *e* Ouverture dans laquelle passe le crampon *d* lorsque le masque est fermé. *f* Fil d'archal ou cheville attachée avec un petit ruban de fil. On la fait entrer dans le crampon *b*, pour tenir le masque fermé.

Si l'on se borne au capuchon (Nº. 84), on fend le col au point *G* (*fig.* 1) on y attache deux rubans de fil, ou deux bandes de toile que l'on croise autour de son corps.

Fig. 4, 5 et 6. Enfumoir (Nº. 85). La fig. 4ᵉ représente la base de l'enfumoir qu'on établit sur une ruche à hausses, après en avoir ôté le couvercle. *a* Planche large de 11 pouces (297 *millim.*) en carré, élevée sur quatre tasseaux *b b* épais de 15 ou 16 lignes (33 *ou* 36 *millim*), et larges de 6 ou 8 lignes (14 *ou* 18 *milim.*). *t* Morceau de tôle au milieu duquel est un trou de 4 ou 6 lignes (10 *ou* 15 *millim.*) de diamètre.

La fig. 5ᵉ est le fourneau de l'enfumoir : il est composé de deux parties : *c* charnière pour ouvrir et fermer l'enfumoir. *d* Tuyau qui entre dans la base de l'enfumoir (*Voyez t*, *fig.* 4). *e* Tuyau dans lequel on fait entrer le bout d'un soufflet qui pousse la fumée hors de l'enfumoir. *f f* Ligne qui indique l'endroit où le gril est placé dans l'intérieur du fourneau. *g g* Ligne qui marque la place d'un autre gril, dans le couvercle de l'enfumoir. Les linges enflammés (Nº. 86) se mettent entre ces deux grils.

La fig. 6ᵉ. représente le gril hors du fourneau. *h* Charnière attachée aux parois de l'enfumoir, et au moyen de laquelle on ouvre le gril pour le nettoyer. *i* Morceau de tôle qui n'est attaché que par un bout, aux parois de l'enfumoir : l'autre bout fait ressort, de manière qu'il tient le gril fermé, et qu'en appuyant dessus, on peut lever le gril.

Nota. *Toutes les pièces de l'enfumoir doivent être clouées et non soudées ; parceque si la soudure venait à se fondre, lorsque l'enfumoir serait très-chaud, le couvercle se trouverait scellé, et ne pourrait plus s'ouvrir.*

Fig. 7. Ruche vulgaire établie sur la chèvre pour être copuée (Nºs. 122 et 127). *a*, *b* Les deux côtés de la chèvre qui ne sont éloignés l'un de l'autre que de 7 ou 8 pouces (189 *ou* 206 *millim.*). Les deux branches de chaque

côté

côté sont cambrées ; et elles ont la forme d'une moitié d'ovale. *c*, *c*, *c*, *c* Barreaux du bas. *d* La traverse du milieu. *e* Le croissant qui supporte la partie supérieure de la ruche (*Voyez fig.* 8e). *f* Le bas de la ruche et tous les rayons dont elle est remplie. *g*, *g*, Les deux courroies avec lesquelles la ruche est liée. *h* La scie (No. 122). *i*, *i* Les deux mains d'un homme revêtu d'un camail et qui scie la ruche *k*, *k* Les deux mains d'un autre homme qui tire la scie du côté opposé. *l* Ligne qui indique la partie de la ruche qui est déja sciée. *m* Ligne par où la scie passera. *n*, *n*, *n* Trous qui fournissent une issue à la fumee qu'on souffle par le bas de la ruche.

Nota. *Pour réussir à scier une ruche, il faut, outre les précautions prescrites ci-dessus*, (No. 129), *observer de n'appuyer que légèrement lorsqu'on tire la scie, et de ne point appuyer du tout en la poussant.*

Fig. 8. Croissant (*e*, *fig.* 7) qui doit supporter la partie superieure de la ruche, de manière qu'elle soit de niveau avec la partie inférieure : autrement le haut étant plus étroit que le bas, s'enfoncerait davantage entre les montans de la chèvre. *a*, *a* Les deux bouts du croissant taillés en gouttière, afin qu'ils s'adaptent sur les deux montans où ils doivent être placés (*e*, *fig.* 7).

Fig. 9. Une des deux courroies avec lesquelles on lie une ruche sur la chèvre (No. 127). On passe cette courroie sous la traverse (*d*, *fig* 7) et autour d'un des montans. Deux forts osiers attachés bout-à-bout, peuvent fort-bien tenir lieu de courroies.

Fig. 10. Trépied sur lequel on établit les ruches vulgaires, après les avoir sciées (No. 122, 3e. *alinéa* ; *et* No. 130). *a*, *a*, *a* Les trois pieus. *b*, *b*. *b* Trois traverses clouées sur les pieus.. *c*, *c*, *c* Barreaux. *d*, *d* Ruche placée sur ce trépied.

Fig. 11. Support-intermédiaire (No. 122, 4e *alinéa* ; *et* No. 130). Son diamètre est de 24 ou 26 pouces (648 *ou* 702 *millim.*). Il est formé d'une seule planche ; ou de plusieurs planches réunies, soit par le moyen de traverses que l'on cloue en dessous, soit par le moyen d'un assemblage quelconque. *a*, *a*, *a* Carré qui marque l'endroit où se trouveront

les hausses que l'on doit mettre sur le support. On y voit des trous par lesquels les Abeilles peuvent passer de la ruche vulgaire dans les hausses. *b*, *b*, *b* Trous dans lesquels on met des chevilles pour retenir les hausses et les empêcher de glisser.

Fig. 12. Crochet de fil d'archal qu'on passe dans un crampon des hausses placées sur le support-intermédiaire. Chaque support est accompagné de trois ou quatre crochets qui tiennent à des cordes passées au travers du support et nouées autour de la poignée de la ruche vulgaire. Ces crochets ne sont utiles que lorsqu'on veut enlever les ruches pour les changer de place.

Fig. 13. Piége pour la destruction des faux-bourdons (No. 531). Il est divisé en deux parties dont la 1re comprend les pièces marquées *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *k*, *l*, *m*. Au lieu d'avoir la forme d'un carré long, il peut aller en s'élargissant par-derrière, c'est-à-dire par le côté qui touche la ruche. *a* Planche qui ferme en partie le derrière du piége, et qui descend ju qu'à 4 lignes (9 *millim*) du bas. Cette planche n'est pas nécessaire si le piege est appuyé tout-à fait contre le vaisseau. *b* Ouverture qui se trouve au-dessous de la planche *a*, et qui répond aux *portes* de la ruche (No. 57). *c* Le côté gauche du piége. *d*, *d*, *d* Trous larges d'une ligne deux-tiers (4 *millim*,) pour le passage des Abeilles-ouvrières. *e* Le dessus de la 1re partie. *k* Fausse-porte qui la ferme, afin d'y retenir les Faux-bourdons lorsqu'on en sépare l'autre partie pour la plonger dans l'eau (a). On y fait des ouvertures semblables aux trous *d d d*. *l* Entaille où l'on met le doigt pour tirer la fausse-porte *m* Cheville qui tient la fausse-porte levée. *f* La seconde partie du piége. *g* Le dessus. *h*, *h* fils de fer auxquels sont attachés les bascules. *i*, *i* Autres fils de fer qui soutiennent les bascules. Un grillage forme le devant du piége. Il est composé de fils d'archal éloignés les uns des autres d'une ligne et demie, de manière que les Faux-bourdons n'y peuvent passer.

(a) *S'il se trouve des Abeilles-ouvrières parmi les Faux-bourdons que l'on veut noyer, il faut les faire sécher au soleil auprès de leur ruche : elles ne manqueront pas d'y retourner.*

Fig. 14. La 2e partie du piége vue par le côté qui touche l'autre partie. Elle a la même hauteur que celle-ci, et sa longueur est de 7 ou 8 pouces (189 *ou* 206 *millim.*) *o* Le dessus. *p* Le côté droit *q*, *q*, *q*. *q* Quatre bascules faites de morceaux de bois très-minces et taillés à biseaux par le bas. *r-r* Fil de fer qui passe dans l'épaisseur des bascules, pour les supporter, ou qui passe dans de petites boucles de laiton attachées sous les bascules. *s-s* Autre fil de fer qui passe, ainsi que l'autre dans les côtés du piége; mais qui ne fait que toucher les bascules par-dessous, pour les soutenir, de sorte que le bas ne soit élevé que d'un tiers de ligne (1 *millim.*). Les Faux-bourdons attirés par la lumière qui paraît sous les bascules, les soulèvent pour entrer ; mais ils ne peuvent les soulever en revenant sur leur pas pour ressortir. *t* et *u* Deux autres fils de fer qui soutiennent un 2e rang de bascules placé à 4 lignes (9 *millim.*) devant le 1er. S'il n'y avait qu'un seul rang de bascules, les Faux-bourdons parvenus dans la seconde partie du piége pourraient revenir dans la première, en profitant de l'instant où d'autres Faux-bourdons commenceraient à soulever une bascule.

Fig. 15. Papillon de teigne de l'espèce la plus petite et la plus commune (No. 400).

Fig. 16. Filet, pour prendre les papillons de teigne (No. 405).

Fig. 17. Abeille-ouvrière de grandeur naturelle (No. 698). *a*, *a* Les antennes. *b b*, *b b* Les brosses garnies en-dessous de poils avec lesquels l'Abeille ramasse le pollèn sur les fleurs ou sur son corps (No. 717). *c*, *c* Palettes triangulaires sur lesquelles elle porte sa provision de pollèn ou celle de propolis.

Fig. 18. Faux-bourdon ou Abeille-mâle (No. 702).

Fig. 19. Reine-Abeille (No. 703). Les jambes n'ont point de palettes triangulaires (*c c*, *fig.* 17); et elles sont d'une couleur brun-rougeâtre.

Fig. 20. Trompe d'Abeille-ouvrière, vue au microscope (No. 698.) *a* Le corps de la trompe. Les Abeilles ne pompent point le miel, comme elles le feraient si leur trompe etait

creuse : elles le lappent, et le font monter goutte à goutte; entre la trompe et l'une des branches qui la recouvrent. *b b* Deux branches qui enveloppent la trompe. *c c* Deux autres branches qui s'appliquent sur l'endroit où les premières se joignent. *d* La charnière au moyen de laquelle la trompe se plie et se cache au-dessous des dents lorsqu'elle est en repos.

Fig. 21 et 22. Aigùillon d'Abeille vu au microscope (N°. 700). *a* La bouteille du venin qui tient d'un côté aux intestins, et de l'autre aux dards et à l'étui qui les renferme. *b* L'étui. *c* Goutte de poison que l'on voit grossir de plus en plus, à l'extrémité de l'aigùillon d'une Abeille irritée qui ne peut réussir à piquer. *d d* Les deux dards qui glissent l'un contre l'autre par le moyen d'une rainure; et qui peuvent s'avancer ensemble ou séparément. Ils sont écartés dans la figure, afin qu'on puisse les voir d'une manière plus distincte.



PLANCHE III.

FIG. I *a* Fil de laiton avec lequel on divise les ruches à hausses, pour les récolter. *b, b* Les deux poignées (N°, 290).

Fig. 2. Tamis qui sert à la préparation du miel (N°. 306). *a, a* Deux chevilles qui ne doivent pas être vis-à-vis l'une de l'autre. *b, b, b, b* Rayons remplis de miel, soutenus par les chevilles *a* qui les traversent

Fig. 3. Rayons dont les cellules sont représentées à-peu-près suivant l'inclinaison qu'elles ont, lorsqu'elles se trouvent dans la ruche (Nos. 313 et 707).

Fig. 4. Rayons retournés (N°. 313).

Fig. 5 et 6. Petit pressoir à levier (N°. 359). *a a* Planche large de 2 pieds en carré (648 *millim.*); épaisse d'un pouce ou 1 pouce et demi (27 *ou* 40 *millim.*); portée sur quatre pieds de 30 ou 32 pouces de hauteur (810 *ou* 864 *millim.*) les deux de devant sont un peu plus courts que les deux autres. On écarte les pieds par le bas, au moyen

de quatre traverses placées à deux pouces au dessus de la terre. *b*, *b*, *b*, *b* Les trous dans lesquels on enfonce le bout des quatre pieds. *c*, *c* Platte forme ou planche de 19 à 20 pouces (513 *ou* 540 *millim.*) de longueur ; 10 ou 12 pouces (270 *ou* 324 *millim.*) de largeur ; 3 lignes (7 *millim*) d'épaisseur, attachée sur la première avec des chevilles. *d d* Partie un peu plus élevée. *e e e* Gouttière d'un pouce et demi ou 2 pouces (40 *ou* 54 *millim.*) de largeur, plus de 6 lignes (13 *millim.*) de profondeur. La cire, à mesure qu'on la pressure, coule dans cette gouttière, et tombe dans une terrine placée au dessous. *f* Sac où est renfermée la cire qu'on veut pressurer. *g* Cordon qui lie le sac. *h* Clou enfoncé dans l'épaisseur de la planche *a*. On y attache le haut du sac avec un cordon *i*. Gros piton dans lequel on fait entrer le bout du levier *l* long à-peu-près de 3 pieds (1 *mètre*). Le piton tourne suivant le mouvement du levier. *m* Partie du piton applati au dessous de l'anneau, afin qu'il ne s'enfonce qu'autant qu'il le faut dans la planche, et que le dessous du levier se trouve à 5 lignes (11 *millim.*) au dessus de la platte-forme *c c*. *n* Rondelle, ou anneau de fer plat qui entoure le piton, sous la planche. *o* Clavette de fer qui traverse le piton et qui est fendue par le bout, afin qu'elle fasse ressort. *p* Retraite taillée sur le dessus du levier, et au moyen de laquelle le levier étant retourné, ne se trouve élevé que de trois lignes (7 *millimètres*) au dessus de la platte-forme *c c*. En pressurant le sac, on appuie d'abord sur le bout, ensuite sur toutes ses parties, avec le levier placé dans la position que représente la figure : lorsque le sac est applati, on retourne le levier, afin d'appuyer plus fortement. *q* Cheville qui retient le levier dans l'anneau.

Nota. *On peut clouer sous le levier une planche épaisse d'un pouce* (27 millim.), *qui presse également sur le sac* d. *Dans ce cas, l'anneau du piton* k *sera élevé d'un pouce de plus au dessus de la planche* c ; *et l'on aura deux leviers dont l'un appuiera plus que l'autre. Une personne qui ne serait pas assez forte pour pressurer le sac très-parfaitement, pourrait passer sous la planche a a, un second levier; l'attacher par un bout, avec une corde, au bout du premier levier, vers le point k; passer une autre corde autour des deux leviers au point l; et la tortiller avec un bâton pour faire l'effet d'un tourniquet.*

Fig. 7. Pièce de maie d'un grand pressoir (no. 363). Elle est représentée de manière qu'on voie en partie le fond *a a*. Le devant de la maie long de plus de 3 pieds (1 *mètre*); et haut de 18 ou 20 pouces (486 *ou* 540 *millim.*). *b* Le côté gauche large de 2 pieds et demi (810 *millim.*). *c c* Le dessus. *d* Le côté droit du dedans de la maie large de 12 ou 15 pouces (324, 405 *millim.*). *e* Le côté de derrière de la maie. *f* Le fond.

Sur le fond et sur tous les côtés du dedans de la maie, on fait, des rainures *g* qui commencent à 5 ou 6 pouces des bords, (*à* 135 *ou* 160 *millim.*). Leur profondeur est de 3 lignes (6 *ou* 7 *millim.*). Leur largeur est de 3 lignes à la surface et de 4 lignes dans le fond. Elles sont à la distance de 3 pouces (81 *millim.*) les unes des autres : et elles descendent jusqu'au fond de la maie; où elles répondent à autant de rainures semblables qui toutes aboutissent au trou par lequel la cire doit sortir.

Le fond de la maie a une pente insensible vers le devant : l'ouverture du trou *h* est très-inclinée. (*Voyez les fig.* 8e, 9e, 10e, 11e).

Fig. 8, 9 et 10. Plaques de tôle de Suède disposées comme elles doivent l'être dans la maie. On met d'abord dans le fond, une plaque dont la longueur et la largeur ont 3 lignes (7 *millim.*) de moins que la longueur et la largeur du fond de la maie (*fig.* 10). Les trous de cette plaque sont plus ou moins rapprochés, de manière qu'ils répondent à une grande partie des rainures, qui se rapprochent elles-mêmes les unes des autres, en se dirigeant vers le trou par lequel la cire s'écoule. *a* (*fig.* 8) 2e plaque que l'on met contre le côté de devant. *b b* 3e plaque qui se trouve contre le côté opposé. *c* 4e plaque du côté gauche. *d* 5e plaque, à droite. *e* 6e plaque de la même largeur que celle du fond. *f f* Ouvertures dans lesquelles on passe des crochets (*fig.* 9) pour retirer cette plaque, lorsqu'elle est collée sur la cire qui a été pressurée. Toutes les plaques, excepté cette dernière, ont des trous qui répondent aux rainures de la maie.

Lorsqu'on a disposé ces cinq premières plaques, il faut arranger une double toile dans la maie, y verser la cire bouillante; rabattre les bords de la toile par dessus; mettre la 6e

plaque *e*; ensuite un moyau ou madrier épais, aussi large que cette plaque. Ce moyau a une boucle de fer ou de grosse corde par laquelle on l'enlève. On met deux petits chantiers sur les deux bouts du moyau; enfin un autre chantier, qui doit être aussi long que l'arbre du pressoir (*i*, *fig.* 11), autrement l'arbre pourrait s'éclater lorsqu'on enfoncerait les coins (*l fig.* 11).

Fig 11. Partie supérieure du pressoir. *a*, *a*, *b*, *b* Quatre jumelles que l'on assemble sur les deux bouts de la pièce de maie (*fig.* 7). Elles ont 4 à 5 pouces d'équarrissage (108, 160 *millim.*); leur hauteur est proportionnée à celle de la chambre où le pressoir est établi : on fait, sur le haut de chacune, une entaille pour y appuyer des morceaux de bois qui arc-boutent le plancher de la chambre, et qui empêchent que le pressoir ne soit dérangé par l'action du levier avec lequel on tourne la vis.

c c Pièce de bois formée d'un seul ou de deux morceaux de 8 pouces sur 10 d'équarrissage (216 *sur* 270 *millim.*), jointe aux quatre jumelles par des assemblages solides. *d* Le dessus de cette pièce de bois. *e* Vis passant dans l'écrou qui se trouve au milieu de la pièce *cc*. *f* Mamelle de la vis. *g* L'arbre qui est attaché sous la vis par le moyen d'un boulon de fer : il doit être de charme, afin qu'il soit moins sujet à s'éclater. *h h* Ouvertures faites dans les jumelles de devant et qui répondent à des ouvertures semblables dans les jumelles de derrière. *i*, *i* Clefs qu'on passe dans ces ouvertures; lorsque l'arbre est descendu au-dessous. *k*, *k* Coin qui se place entre le bout de l'arbre et une des clefs. On en place un semblable, du côté opposé, et l'on chasse ces deux coins à coups de maillet, à mesure que l'arbre descend : on ajoute ainsi une grande force à celle de la vis.



PLANCHE IV.

Fig. 1. Pressoir à casse-cou (Nº. 592). *a a*, *a a* Deux soles de plus de 4 pieds et demi (1 *mètre*, 358 *millim.*) de longueur; et de 4 pouces sur 5 d'équarrissage (108 *millim. sur* 135) : elles sont élevées par devant sur de petits morceaux

de bois épais de 4 pouces : elles sont attachées par l'extrémité opposée dans le bas des jumelles à 4 pouces et demi au dessus de la terre. *b* Tirant long d'un pied (324 *millim.*) qui tient aux deux soles par devant. *c* Tirant semblable qui se trouve à l'autre extrémité. *d, d* Deux jumelles de plus de 5 pieds (1 *mètre*, 620 *millim.*) de hauteur. *e* Tirant assemblé par embrèvement. *ff* Fausses-jumelles. *g g* Liens en contre fiches ; assemblés avec les soles et les fausses jumelles. *h, h* Tirans qui supportent la maie, à 2 pieds et demi (810 *millim.*) au dessus de la terre. *i* Le devant de la maie. *k* Le côté gauche long de 20 pouces (540 *millim.*). *l* Le dessus de la maie. *m* Moyau qui sert à pressurer le sac placé au fond de la maie (*fig.* 5). *n* Trou par lequel la cire sort du pressoir. *o, o* Jumelles obliques, pièces de bois en arc-boutant assemblées avec les fausses-jumelles *f f* et avec les soles. *p* Rouleau qui tient lieu d'une poulie pour produire l'effet d'un mouffle : il est placé à 3 pouces (81 *millim.*) du bas des jumelles obliques *o, o*. *q* Le Treuil éloigné de 3 pouces du rouleau, et garni, vers les deux bouts, de frettes (ou liens de fer). *r* L'arbre. Il est un peu arrondi vers le bout : sa longueur est de 5 pieds (1 *mètre*, 620 *millim.*). *s* Le dessus de l'arbre. *t* Une des des deux chevilles ou grands clous enfoncés dans le tirant *e* pour retenir l'arbre sur le milieu du pressoir.

A l'endroit où le bout de l'arbre porte sous le tirant *e*, on abat, en chanfrein, l'arrête de ce tirant, par derrière ; afin que le point d'appui se trouve toujours sur le devant du tirant, le plus près possible du point de résistance. Sur le bout de l'arbre on fait un trou pour mettre une cheville qui se trouve arrêtée derrière le tirant *e*.

u Poulie. *v* Cheville qui arrête l'anneau de la poulie. *x* Crochet de fer, au bas de la chappe de la poulie. La corde descend vers le rouleau *p*, remonte sur la roue de la poulie, et se divise en deux branches attachées sur le treuil aux deux gonds *y y*. *z, z* Trous dans lesquels on passe de petits leviers pour faire tourner le treuil.

L'arbre *r* n'est plus de niveau lorsqu'on l'a fait baisser en tournant le treuil. Il faut le relever une ou deux fois, pour placer des cales sur le moyau *m* par devant, et sous le tirant *e*. On peut aussi placer sous ce tirant ; un coin de bois que l'on chasse à coups de maillet.

Nota. *Si l'on n'avait ni le rouleau* p, *ni la poulie* u, *la corde serait attachée au bout de l'arbre* r ; *mais il faudrait, pour faire tourner le treuil, une force double de celle qui est nécessaire lorsqu'on fait usage du rouleau et de la poulie.*

Fig. 2. Planche que l'on place au fond de la maie : on la voit ici par dessous. La cire coule par les entailles qui se trouvent tout autour. *a*, *a* Tasseaux qui forment un vide d'un pouce de hauteur entre la planche et le fond de la maie. *b* Ficelles pour retirer la planche.

Fig. 3. Une des quatre planches que l'on place contre les côtés du dedans de la maie. Ces planches ont plusieurs entailles sur leurs bords ; et de plus, des rainures *a*, *a*, *a*, sur le côté qui s'applique contre les parois de la maie : on voit dans ces rainures, des trous qui ne doivent être éloignés que d'un travers de doigt. Avant de pressurer la cire, on ne manque pas de laver avec de l'eau chaude, la maie et les planches ; et il ne faut point les laisser refroidir.

Nota. *On pourrait pressurer la cire sans faire usage de ces* 4 *planches.*

Fig. 4. Sac fait de morceaux de toile taillés carrément. Il est moins large que la maie du pressoir ; de sorte qu'il peut s'y étendre lorsqu'on pressure la cire qu'il renferme. *a*, *b*, *c*, *d* Les quatre côtés du sac. *e*, *f* Morceaux de toile plus larges chacun que celui auquel il est cousu. On en coud de pareils sur les côtés *a* et *d*. (Mr. Lombard et l'auteur cité dans la note de la page 58, ci-dessus, leur donne le nom de bavettes). On les rabat sur la cire qu'on a versée dans le sac.

Fig. 5. Moyau du pressoir (*m*, *fig.* 1). *a*, *a* Chevilles pour enlever le moyau.

Fig. 6. Romaine pour peser les ruches très-lourdes (No. 576). *a*, *a* Deux montans de 4 pieds et demi de hauteur (1 *mètre*, 458 *millim.*) *b*, *b* Deux montans qui ne sont utiles que pour tenir la Romaine d'aplomb. *c*, *c* Deux madriers, ou tirans assemblés par tenons et mortaises dans le bas des quatre

montans *a*, *a*, *b*, *b*. *d*, *d* Deux autres tirans : on les supprimerait si les deux montans *b*, *b* étaient des jambes de forces, dont le haut serait assemblé dans les montans *a*, *a*. *e* Tirant assemblé par tenons et mortaises, et retenu par des chevilles-coulisses *ff*; de sorte qu'on démonte la Romaine quand on le veut, pour la séparer en deux parties. *g* Broche de fer qui passe dans les deux montans *a*, *a*, et dans le levier *i*. Elle est terminée par une vis, et arrêtée par un écrou *h* que l'on ôte quand on démonte la romaine. *i* Le levier sur lequel les poids sont marqués, (*Voyez la fig.* 7). *l* Poids-courant que l'on fait passer sur différens points du levier, afin de connaître la pesanteur d'une ruche. *m* Crochet de fer pour suspendre la ruche qu'il s'agit de peser. *n* Le bout du crochet de fer rivé sur le levier. *oooooo* Six ficelles, au bout desquels sont des crochets faits avec de gros fil d'archal, et qui servent à enlever une ruche. On les fait passer dans les crampons de la 1re ou de la 2e hausse; on attache ensuite les crochets aux crampons de la 4e et de la 5e hausses. *p* Morceau de bois cloué sur le tirant *e*. On y enfonce en dessous, une cheville de fer qui répond au milieu du petit bras du levier ; de sorte que ce petit bras, lorsqu'il s'élève, se trouve arrêté par la cheville de fer : alors il est de niveau, pourvu qu'on y ait fait attention en plaçant cette cheville, et pourvu que les montans soient d'aplomb.

Lorsqu'on veut faire usage de la romaine, on la place de manière que le siége qui supporte la ruche soit entre les deux montans *a*, *a*; et que le crochet *m* se trouve au dessus du centre du couvercle de cette ruche. Il n'est pas inutile d'avoir un fil-à-plomb attaché à un des montans de la romaine, afin de la mettre de niveau par le moyen de cales qu'on place sous les montans *aa*, ou sous les montans *b b*, suivant que les unes ou les autres se trouvent dans un endroit trop bas,

Fig. 7. Le levier de la romaine, divisé en deux bras par la broche de fer (*g*, *fig.* 1). *a* Le bras le plus court. Il a 1 ou 2 pouces (27 *ou* 54 *millim.*). Plus il est court, moins on donne de longueur au *long-bras*, et de pesanteur au poids-courant. *b* Le bras le plus long. Sa longueur est de 24 ou 26 pouces (648 *ou* 702 *millim.*). On l'amincit pour le rendre à-peu-près du même poids que le bras le plus court. *c* Le crochet. *d* L'endroit par où passe le crochet et qui doit être

considéré comme l'extremité du petit-bras. *e* Le bout du crochet rivé. *f* Poids-courant, de fonte ou de plomb que je suppose peser 10 livres. On le fait avancer ou reculer sur le long-bras du levier : le point où il se trouve quand le levier est en équilibre, indique la pesanteur de la ruche suspendue au crochet *c*. *g* Trou par lequel passe la broche de fer qui soutient le levier.

Pour marquer sur le long-bras, les numéros de tous les poids que cette romaine peut porter, on suspend au crochet *c* un poids de 10 livres (égal au poids-courant *f*) : on approche le poids-courant vers le petit-bras, et quand le levier est parfaitement en équilibre, on marque le point de 10 liv. à l'endroit où le poids *f* se trouve arrêté. On ajoute au crochet *c* un second poids de 10 livres qui avec les dix qui s'y trouvaient déja, forme 20 livres : on recule le poids *f* jusqu'à ce que le levier soit en équilibre; et au point sur lequel il se trouve, on marque 20 livres.

Pour achever de diviser le long bras du levier, on mesure, avec un compas, la distance entre le point 10 et le point 20; on porte cette distance sur le levier autant de fois qu'elle peut y être contenue depuis le point 20 jusqu'à l'extrémité du long bras, vers *b*. On marque, entre les points 10 et 20, des subdivisions égales qu'on reporte entre 20 et 30; entre 30 et 40; et ainsi de suite.

On peut marquer les subdivisions du levier de 5 en 5 liv. avec des pointes. Il faut en mettre une à chaque division; et en mettre trois aux points où se trouvent les nos. 25, 50, 75, 100, 125, 150.

SUPPLÉMENT

A LA LISTE DES PLANTES UTILES AUX ABEILLES.

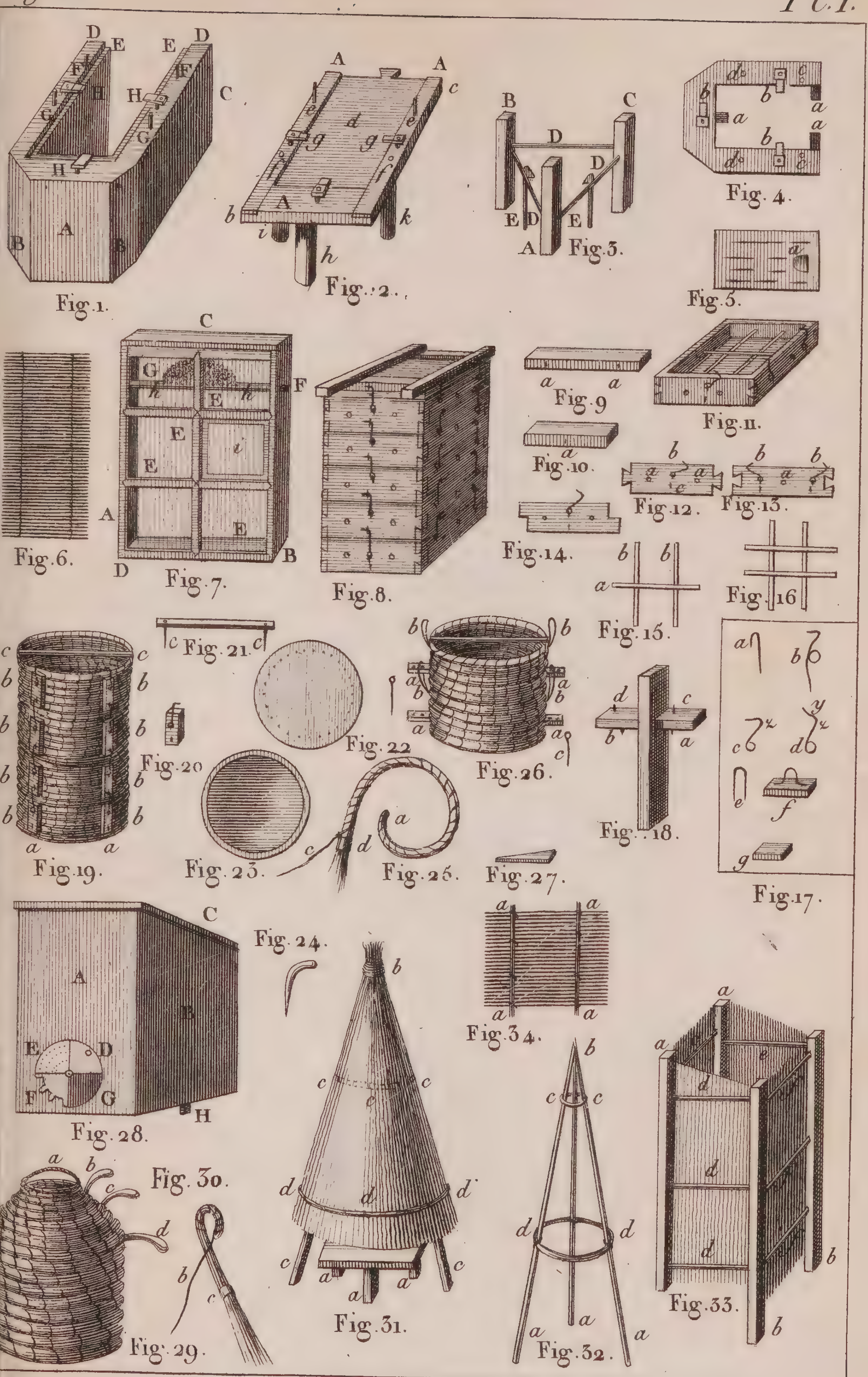
LE BAGUENAUDIER *Colutea vesicaria*, arbrisseau qui fleurit en juin, juillet et août, est très-commun dans les jardins d'agrément (No. 678).

La MOLDAVIQUE, ou Mélisse de Moldavie; plante de parterre qui fleurit en juin juillet et août (No. 679).

Le MYRTHE.

LA NIGELLE DE DAMAS, ou Nielle bleue, ou cheveux de Venus ; *Nigella Damascena*, plante qui donne d'assez belles fleurs bleues ou blanches, en juin, juillet et août. Elle se place dans les parterres (N°. 679).




Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16
Fig. 17.
Fig. 18.
Fig. 19.
Fig. 20
Fig. 21.
Fig. 22
Fig. 23.
Fig. 24.
Fig. 25.
Fig. 26.
Fig. 27.
Fig. 28.
Fig. 29.
Fig. 30.
Fig. 31.
Fig. 32.
Fig. 33.
Fig. 34.

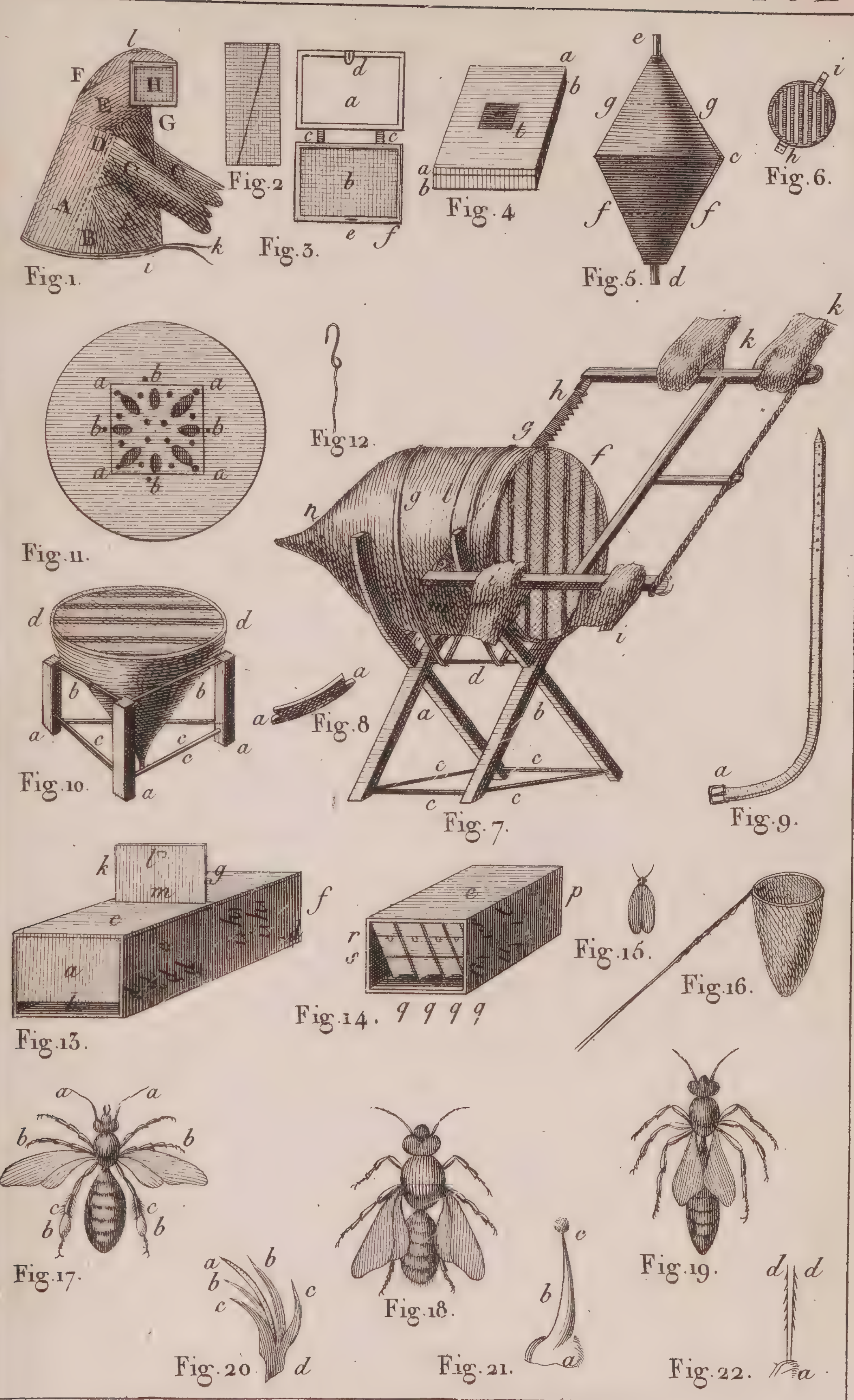


Fig. 1.
Fig. 2
Fig. 3.
Fig. 4
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig. 18.
Fig. 19.
Fig. 20
Fig. 21.
Fig. 22.

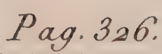


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

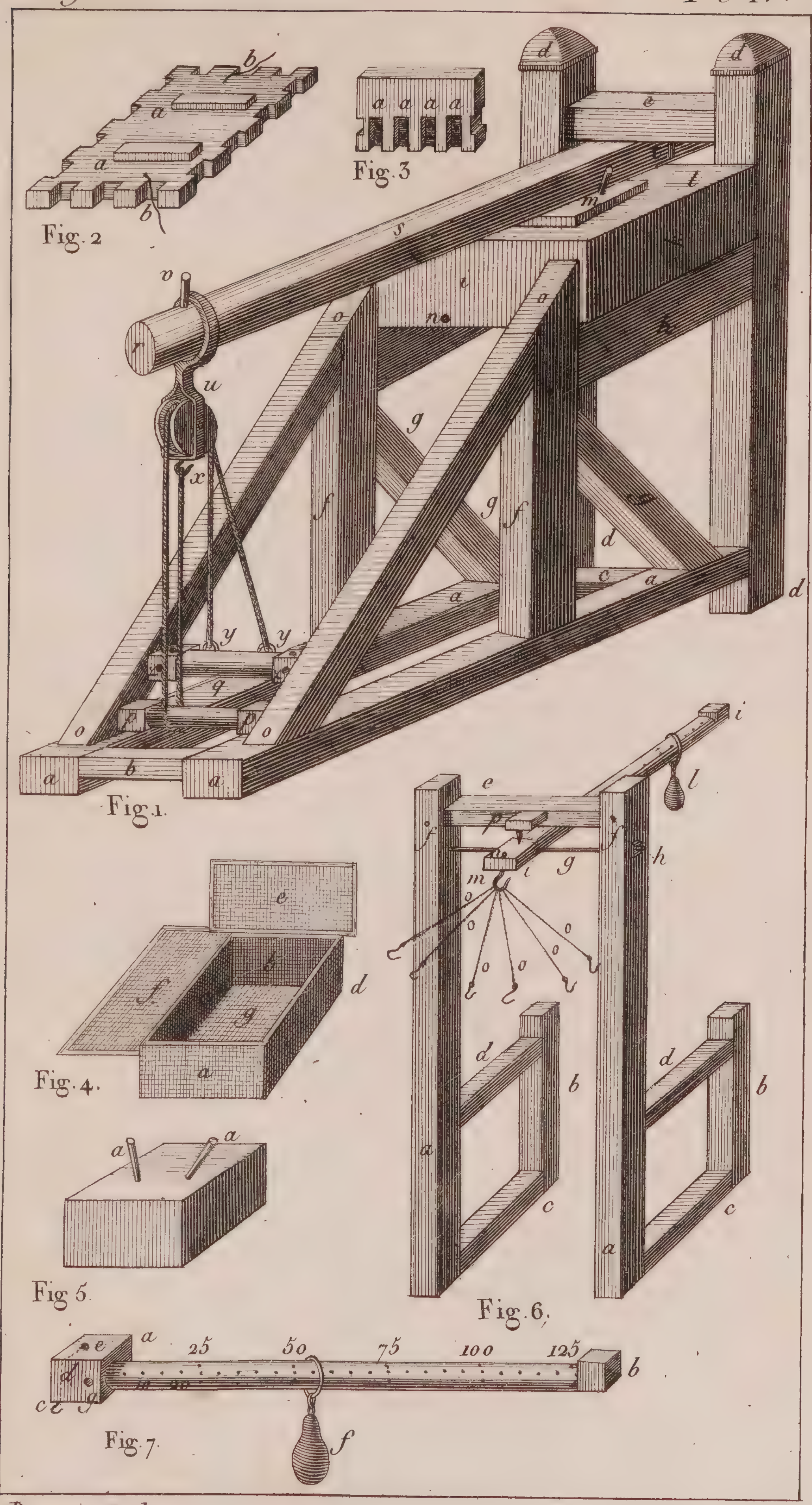
Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 11.



Beaunier Del. Sixdeniers Sculp.



TABLE DES CHAPITRES

RENFERMÉS DANS CE TRAITÉ.

pages

EXTRAIT de programmes des prix, etc. . . i.

Préface. . . 5

Introduction. . . 19

Table de l'introduction. . . 32

PREMIÈRE PARTIE,

Qui comprend les procédés dont l'usage est le plus ordinaire.

Chapitre I *Du Rucher.* . . 33

Art. I. Utilité d'un Rucher. . . id.

Art. II. Position du Rucher. . . 35.

Art. III. Exposition du Rucher. . . 36.

Art. IV. Rucher dont le toît incline par devant. . . 37.

Art. V. Rucher dont le toît incline par derrière. . . 39.

CH. II. *Des Siéges.* . . 40.

Art. I. Les Siéges sont nécessaires. . . id.

Art. II. Ne point laisser croître d'herbe autour des Siéges. . . 41.

Art. III. Distance entre les Siéges. . . id.

Art. IV. Siéges simples de différentes façons. . . 42.

Art. V. Siéges à coulisse. . . 45.

CH. III. *Vaisseaux pour loger les Abeilles.* . . id.

Art. I. Vaisseaux-à-hausses de bois : quel est le bois le plus convenable ? id.

Art. II. Forme et dimensions des hausses. . . 46.

Art. III. Couvercle des vaisseaux de bois. . . 48.

Art. IV. Ferrures des hausses de bois. . . 49.

Art. V. Réunion des hausses pour former un vaisseau. Précautions nécessaires. . . 50.

Art. VI. Portes des ruches. . . id.

Art. VII. Hausses de paille. . . 52.

Art. VIII. Moyens d'unir les hausses de paille. . . 55.

Art. IX. Couvercle des vaisseaux de paille. . . 56.

Art. X. Avantages des vaisseaux-à-hausses. . . 57.

CH. IV. *Surtouts des Ruches.* . . 65.

Art. I Surtout pour les hausses de bois. . . id.

Art. II. Surtout pour les hausses de paille. . . 66.

CH, V. *Préserver les ruches des attaques des voleurs.* . 67.

CH. VI. *Vêtemens pour se garantir des piqûres d'Abeilles.* . . id.

CH. VII. *Enfumoir.* . . id.

CH. VIII. *En quel tems on achète des Abeilles.* . . 71.

pages.

CH. IX. *Acheter des essaims, les recueillir et les transporter.* . . 72.
Art. I. Observations sur l'achat des essaims. . . id.
Art. II. Préparatifs pour recueillir les essaims. . . 75.
Art. III. Recueillir les essaims. . . 76.
Art. IV. Transporter les essaims dans un lieu peu éloigné. . . 80.
Art. V. Transporter un essaim à une grande distance. . . 82.
Art. VI. Essaim placé sur son siége. . . 83.
Art. VII. Essaims qui ressortent de leurs vaisseaux. . . 84.

CH. X. *Acheter des Ruches-mères.* . . id.
Art. I. Connaissances nécessaires. . . id.
Art. II. En quel tems on transporte les ruches-mères. . . 87.
Art. III. Préparatifs pour transporter les ruches. . . 89.
Art. IV. Transporter les ruches vulgaires. . . id.
Art. V. Transporter les ruches à hausses. . . 90.
Art. VI. Ce qu'il faut faire pendant le voyage et après. . . id.

CH. XI. *Réduire les ruches vulgaires à la forme de ruches-à-hausses.* . . 92.
Art. I. Nécessité de cette pratique. . . id.
Art. II. Instrumens pour scier les ruches vulgaires. . . 93.
Art. III. Règles à observer pour scier les ruches vulgaires. . . 95.
Art. IV. Procédés pour scier les ruches vulgaires. . . 97.
Art. V. Suite du procédé pour réduire les ruches vulgaires à la forme de ruches-à-hausses. 100.
Art. VI. Procédés pour les vaisseaux de paille d'une seule pièce. . . 102.
Art. VII. Procédé pour les vaisseaux à chapiteau. . . 103.

CH. XII. *Essaims trouvés. A qui ils appartiennent.* . . 104.

CH. XIII. *Visiter les Abeilles* . . 107.

CH. XIV. *Des effets de la chaleur par rapport aux travaux des Abeilles.* . . 109.

CH. XV. *L'eau est nécessaire aux Abeilles.* . . 110.
Art. I. Préserver les Abeilles de la trop grande sécheresse. . . id.
Art. II. Procurer de l'eau aux Abeilles. . . 111.

CH. XVI. *Réunion des essaims et des ruches faibles.* . 112.
Art. I. Quels essaims doivent être réunies. . . id.
Art. II. Réunir les essaims ensemble. . . 113.
Art. III. Réunir un essaim à une ruche-mère. . . 114.
Art. IV. Réunir les ruches-mères. . . id.
Art. V. Ruches qu'on réunit après l'hiver. . . 115.

CH. XVII. *Ajouter des hausses vides aux ruches.* . . 116.
Art. I. Règles pour ajouter des hausses. . . id.
Art. II. Placer des hausses dans le bas des ruches. . . 118.
Art. III. Placer des hausses dans le haut des ruches. . . 119.

CH. XVIII. *Destruction des Faux-bourdons.* . . 120.
Art. I. Moyens de détruire les Faux-bourdons. . . id.
Art. II. Ruches qui renferment des Faux-bourdons pendant l'automne. . 121.

pages.

CH. XIX. *Nourrir les ruches faibles.* . . 122.

Art. I. Quelles ruches doivent être nourries pour l'hiver. . . id.
Art. II. En quel tems on nourrit les ruches pour l'hiver. . . 123.
Art. III. Nourrir les ruches après l'hiver. . . 124.
Art. IV. Préparation de la nourriture des Abeilles. . . 125.
Art. V. Comment on présente de la nourriture à une ruche. . . 126.

CH. XX. *Soigner les Abeilles pour l'hiver.* . . 127.

Art. I. Sous quels rapports l'hiver est préjudiciable aux Abeilles. . . id.
Art. II. Garantir les ruches du froid et de l'humidité. . . 130.
Art. III. Garantir les Abeilles de la chaleur et de l'action de la lumière. . . id.
Art. IV. Préserver les Abeilles d'être agitées. . . 131.
Art. V. Précautions contre le défaut d'air. . . 132.

CH. XXI. *Nettoyer les ruches et les siéges.* . . 132.

CH. XXII. *Essaims naturels.* . . 133.

Art. I. Saison des essaims. . . id.
Art. II. Signes éloignés qui annoncent les essaims. . . 134.
Art. III. Signes qui précèdent le départ des essaims. . . 135.
Art. IV. Heure du départ des essaims. . . 136.
Art. V. Surveiller le départ des essaims. . . 137.
Art. VI. Arreter les essaims qui fuient. . . 138.
Art. VII. Suivre les essaims. . . 139.
Art. VIII. Recueillir les essaims, (voyez la page 76). . . 140.
Art. IX. Séparation des essaims qui se sont réunis. . . id.
Art. X. Visiter la mère-ruche après le départ d'un essaim. . . 141.
Art. XI. Prévenir la sortie des essaims secondaires. . . 142.
Art. XII. Précautions par lesquelles on se procure des essaims. . . 143.

CH. XXIII. *Essaims artificiels.* . . 144.

Art. I. Observations préliminaires. . . id.
Art. II. Quelles ruches sont en état de fournir des essaims artificiels. 147.
Art. III. En quel tems on forme les essaims artificiels. . . id.
Art. IV. Essaims artificiels secondaires. . . 148.
Art. V. Procédé pour former un essaim artificiel. . . 149.
Art. VI. En quel état restent la mère-ruche et l'essaim. . . 151.
Art. VII. Procédé pour un essaim artificiel qui sera porté très-loin de la mère-ruche . . 152.
Art. VIII. Doit-on retirer la hausse vide de dessus l'essaim artificiel. . . 153.

CH. XXIV. *Récolte des ruches.* . . 154.

Art. I. Observations sur la récolte des ruches. . . id.
Art. II. Récolte de cire en automne . . 155.
Art. III. Récolte de cire au printems. . . 156.
Art. IV. Première récolte de miel. . . 157.
Art. V. Seconde récolte de miel. . . 159.
Art. VI. Instrumens pour récolter les ruches. . . 160.
Art. VII. Procédé pour la récolte du miel. . . 162.
Art. VIII. Procédé pour les récoltes de cire. . . 164.

pages.

CH. XXV. *Moyens d'avoir du miel frais dans des rayons très-blancs.* . . 165.

CH. XXVI. *Préparation du miel.* . . 166.

Art. I. Lieu propre à la préparation du miel. . id.

Art. II. Ustensiles pour préparer le miel. . . 167.

Art. III. Procédés pour extraire le miel. . . 169.

Art. IV. Moyens simples d'extraire le miel des rayons qui ne sont pas entièrement égouttés. . . 171.

Art. V. Fermentation du miel. . . 172.

Art. VI. Moyens de conserver le miel. . . 174.

Art. VII. Vente et envoi du miel. . . 175.

Art. VIII. Purifier le miel. . . 176.

Art. IX. Propriété du miel, comme aliment. . . 177.

Art. X. Du miel, comme remède. . . 178.

Art. XI. Emploi du miel pour le sirop de groseilles. . . 179.

Atr. XII. Oxymel, ou sirop de vinaigre au miel. . . 180.

CH. XXVII. *Hydromels.* . . id.

Art. I. Hydromel non vineux. . . id.

Art. II. Hydromel-vineux et simple. . . 181.

Art. III. Hydromel-vineux composé. . . 183.

CH. XXVIII. *Préparation de la cire.* . . 184.

Art. I. Fondre la cire. . . id.

Art. II. Pressoirs pour la cire. . . 185.

Art. III. Mettre la cire en pain (2e fonte). . . 187.

Art. IV. Cire trop chargée de déchets. . . 189.

Art. V. Usage de la cire. . . id.

CH. XXIX. *Emigration des Abeilles.* . . 190.

Art. I. Signes qui l'indiquent. . . id.

Art. II. Moyens d'arrêter l'émigration des Abeilles, ou de la prévenir. 191.

CH. XXX. *Pillage des ruches.* . . 192.

Art. I. Signes du pillage. . . id.

Axt. II. Pillage d'une ruche privée de Reine. . . 194.

Art. III. Pillage des ruches faibles. . . 195.

CH. XXXI. *Maladies des Abeilles.* . . 196.

Art. I. Dissenterie. . . id.

Art. II. Langueur des Abeilles. . . 198.

CH. XXXII. *Ennemis des Abeilles.* . . 199.

Art. I. Observations sur le moyen de les éloigner. . . id.

Art. II. De la teigne. . . id.

Art. III. Frêlons et guêpes. . . 202.

Art. IV. Guêpes de la petite espèce. . . 204.

Art. V. Bourdons, ou Tons. . . 205.

Art. VI. Fourmis. . . id.

Art. VII. Rats, Souris, Mulots, Musaraignes. . . 206.

Art. VIII. Oiseaux. . . 207.

CALENDRIER du possesseur de ruches. . . 208.

SECONDE PARTIE.

SECONDE PARTIE,

Qui comprend des observations et des notes relatives à la première partie.

Notes du Ch. I. Sur le rucher. . page 214.
Paillassons du rucher. . 216.
Construction d'un grand rucher. . 217.
Notes du Ch. II. Sur les sièges. . 218.
Notes du Ch. III. Vaisseaux pour loger les Abeilles. . 220.
Vaisseau d'observateur. . id.
Vaisseaux en feuillets ou en livre, (de Mr. Huber). . 221.
Vaisseaux vulgaires. . id.
Vaisseaux cilindriques. . 225.
Vaisseaux divisés en deux parties égales. . 226.
Vaisseaux à chapiteau (ruches villageoises). . 227.
Portes des ruches. . 228.
Métier pour faire les vaisseaux de paille. . id.
Notes du Ch. IV. Surtouts des ruches. . 231.
Notes du Ch. V. Préserver les ruches des voleurs. . 233.
Notes du Ch. IX. Acheter des essaims et les recueillir. . id.
Procédés des îles du Levant pour recueillir les essaims. . 236.
Notes du Ch. X. Acheter des ruches-mères. . 239.
Notes du Ch. XI. Réduire les ruches vulgaires à la forme de ruches-à-hausses. . 240.
Réduire à la forme de hausses les vaisseaux en bois. . 244.
Procédés pour les vaisseaux en terre-cuite. . id.
Notes du Ch. XII. Essaims trouvés. Moyens de découvrir des essaims. . 245.
A qui appartient un essaim trouvé. . 246.
Notes du Ch. XIII. Visiter les Abeilles. . 249.
Notes du Ch. XIV. Des effets de la chaleur. . id.
Notes du Ch. XV. L'eau est nécessaire aux Abeilles. . 251.
Notes du Ch. XVI. Réunion des essaims. . 253.
Notes du Ch. XVII. Ajouter des hausses vides aux ruches. . 254.
Notes du Ch. XVIII. Détruire les Faux-bourdons, . id.
Notes du Ch. XIX. Nourrir les ruches faibles. . 255.
Notes du Ch. XX, Soigner les Abeilles pour l'hiver. . 256.
Notes du Ch. XXI. Nettoyer les ruches. . 257.
Notes du Ch. XXII. Essaims naturels. . 258.
Notes du Ch. XXIII. Essaims artificiels. . 259.
Notes du Ch. XXIV. Récoltes des ruches. . 262.
Récoltes de cire. . id.
Romaine pour peser les ruches. . 263.
Notes du Ch. XXVI. *Préparation du miel.* . 264.
Confitures au miel. . 266.

Notes du Ch. XXVIII. *Préparation de la cire.* . *page* 266.
Pressoir à casse cou. . id.
Extraire la cire sans pressoir. . 267.
Usage de la cire. . 268.
Notes du Ch. XXIX. *Emigration des Abeilles.* . 269.
Notes du Ch. XXX. *Pillage des ruches.* . id.
Notes du Ch. XXXI. *Maladies des Abeilles.* . 270.
Notes du Ch. XXXII. *Ennemis des Abeilles.* . 272.

SUITE DE LA SECONDE PARTIE.

OBSERVATIONS SUR QUELQUES PROCÉDÉS DE L'ÉDUCATION DES ABEILLES. ABRÉGÉ DE L'HISTOIRE NATURELLE DE CES MOUCHES.

CH. XXXIII. *Rajeunissement des ruches.* . 274.
Ch XXXIV. *Transvasement des ruches.* . 275.
Ch. XXXV. *Voyages des ruches.* . 276.
Ch. XXXVI. *Cultiver des plantes utiles aux Abeilles.* 277.
Plantes cultivées pour prairies artificielles (n°. 671). . id.
Plantes dont les semences fournissent de l'huile (n°. 672). 278.
Autres plantes cultivées dans les champs (n°. 673). . 279.
Arbres fruitiers (n°. 674). . id.
Plantes des jardins potagers (n°s. 675 et 676). . 280.
Arbres d'avenues (n°. 677). . id.
Arbres et arbustes des jardins d'agrément (n°. 678). . 281.
Plantes des parterres (n°. 679). . 282.
Plantes répandues dans la campagne (n°s. 280 et suivans). . 283.
Table alphabétique des noms des plantes utiles aux Abeilles. . 286.
ABRÉGÉ DE L'HISTOIRE-NATURELLE DES ABEILLES.
Ch. XXXVII. *De l'Abeille en général. Des ouvrières; des Faux-bourdons; de la Reine.* . 288.
Ch. XXXVIII. *Travaux des Abeilles.* . 290.
De la propolis. . id.
Des rayons. . 291.
De l'origine de la cire. . 292.
Provisions des Abeilles. Le pollèn. 294.
Du Miel. . id.
Ch. XXXIX. *Détails sur les Reines.* . 296.
Ressource des Abeilles pour se procurer une Reine. . 297.
Observations. . 298.
Du couvain. . id.
Ch. XL. *Des essaims.* . 299.
Départ du premier essaim. . id.
Départ des essaims secondaires. . 301.
Ch. XLI. *Traits relatifs à l'instinct des Abeilles.* . 303.
De l'instinct de la Reine-Abeille. . 304.
De l'instinct des Faux-bourdons. . id.
Massacre des Faux-bourdons. . id.

De l'instinct des Abeilles-ouvrières. . 304.
Combats des Abeilles. . 306.
Ch. XLII, *Piqûres d'Abeilles.* . 307.
Des effets d'une piqûre d'Abeille. . 308.
Remèdes contre les piqûres d'Abeilles. . 309.
Moyens de se procurer de l'alcali-volatil. . id.
Animaux domestiques piqués par les Abeilles. . 310.
Explication des figures. . 312.
Planche I. . id.
Planche II. . 319.
Planche III. . 324.
Planche IV. . 327.
Supplement à la liste des plantes utiles aux Abeilles. 331.



TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES.

ABEILLES : Avantages de l'éducation des Abeilles, n°. 1, 10.. Avances à faire, n°. 2.. Moyens de multiplier les établissemens d'Abeilles, n°s. 21, 23, 24.. Achat d'Abeilles, n°s. 88, 90, 107.. Visiter les Abeilles, n°. 148.. Nourrir Les Abeilles, n°. 186 et suivans. Elles consomment plus de miel au printems qu'elles n'en consomment en hiver, n°s. 187, 189.. Histoire naturelle des Abeilles, n°s. 696 et suivans. AIR : son influence sur les Abeilles, n°s. 29, 205, 213, 522.. ARAIGNÉES; (nuisibles aux Abeilles) n°. 636.

BOURDONS, espèce d'Abeilles villageoises, ennemis des Abeilles, n°. 410.

CAMAIL et Capuchon dont il faut se revêtir pour se garantir des piqûres d'Abeilles, n°s. 81, 84.. CHASSIS pour transporter les essaims, n°. 101,. CIRE, n°s. 10, 713.. Nécessité de renouveler la cire des ruches, n°s. 71, 459, 460, 637, 638.. Récolte de cire, n°s. 270 et suivans; et n°. 572.. Préparation de la cire (Ch. XXVIII) n°s. 556 et suivans., CONFITURES au miel, n°. 588.. COUVAIN, n°. 733,. Remettre du couvain dans une ruche, n°. 495.. Couvain mort, faux-couvain, n°s. 521, 604, 617.

DÉGEL : dans quels cas il peut nuire aux Abeilles, n°. 542.. DISSENTERIE des Abeilles, n°. 391.

EAU : en procurer aux Abeilles, n°. 158.. EAU-DE-VIE d'hydromel, n°. 353. ÉMIGRATION des Abeilles, n°. 373.. ENFUMOIR, n°. 85.. ENNEMIS des Abeilles, n°. 399., ESSAIMS : formation des essaims, n°. 745. Essaims artificiels, n°. 455, 454, (n°. 63 page 61) et Ch. XXIII, n°. 243.. Essaims naturels; en acheter, n°. 90.. Les recueillir, n°s. 99, 476, 480, 482.. A qui appartiennent les essaims égarés, n°s. 141. 513.. Essaims faibles qu'il faut réunir, n°. 171.. Saison de la sortie des essaims (Ch. XXII) n°s. 219 et suivans.

FAUX-BOURDONS, n°s. 702, 731, 760, 761; n°s. 181 et suiv. 529 et suiv. n°s. 254, 255; 551, 552.. FLEURS utiles aux Abeilles; Ch. XXXVI, n°. 668.. FOURMIS (Ennemis des Abeilles) n°. 411.. FROID, utile ou préjudiciable aux Abeilles, n°s. 152, 201, 208, 541, 617.

GUÊPES, ennemis des Abeilles, n°s. 406, 407, 409, 629, 631.

HAUSSES de bois ; nos. 47 et suivans.. Hausses de paille, nos. 55 et suiv.. Ajouter des hausses vides aux ruches, nos. 171 et suivans.. HYDROMELS, nos. 346 et suivans.

LANGUEUR des Abeilles, no. 397.. LÉSARDS, ennemis des Abeilles, no. 636.

MALADIES des Abeilles, no. 391 et suivans.. Maladie des antennes, no. 616.. MASTIC pour remplir les fentes du bois des hausses, no. 48.. MÉSANGES (ennemis des Abeilles) no. 413.. MIEL : nos. 718, 719.. Récoltes de miel, no. 278.. Moyens de se procurer du Miel frais, no. 500.. Préparation du Miel, no. 305 et suivans. MIÉLÉE, no. 718.. MULOTS et MUSARAIGNES, ennemis des Abeilles, nos. 412, et 634.

OISEAUX, Ennemis des Abeilles, no. 413.. Ours, no. 635.

PAILLASSONS : manière de les faire, nos. 428, 429.. PESER les essaims, no. 90.. Peser les ruches-mères. no. 109, 281, et 576.. PILLAGE des ruches, no. 379 et suivans.. PIQURES d'Abeilles. no. 769 et suivans.. PLANTES nuisibles aux Abeilles, no. 426.. Plantes utiles, Ch. XXVI ; no. 668 et suivans.. POLLÈN ou poussière des fleurs : il sert à nourrir les vermisseaux d'Abeilles, nos. 612, 717.. Le Pollèn que les abeilles apportent sur leurs jambes, fait juger que les ruches renferment du couvain, no. 279, 384, 574, 575.. POUS des Abeilles, no. 633.. PRESSOIRS pour la cire (et pour le miel), nos. 359, 592.. PUTOIS, ennemis des Abeilles, no. 635.

RAJEUNISSEMENT des ruches, no. 637.. RATS (ennemis des Abeilles, nos. 412. et 634.. RÉCHAUFFER les ruches, pratique nuisible, no. 521.) RÉCOLTES des ruches, Ch. XXIV ; nos. 267 et suivans ; REINES-ABEILLES, nos. 703, 725 et suivans ; 731, 732 ; nos. 29, 152.. Mort des Reines, nos. 386, 606, 611, 614, 729.. RENARDS, ennemis des Abeilles, no. 635.. ROMAINE, pour peser les ruches, nos. 109, 281, 576.. RUCHER, n. 7, 8, 25 et suivans ; 425 et suivans.. RUCHES de différentes formes, n. 438, 440 et suivans.. Ruches à hausses, n. 47. et suivans ; 68 et suivans.. Ruches vulgaires réduites à la forme de hausses, n. 120 et suiv., Ruche renversée par accident, n. 119.

SIÉGES des ruches, n. 37 et suiv. ; 433 et suiv.. SIROP de groseilles et de vinaigre au miel, n. 344 ; 345.. SURTOUTS des ruches, n. 74 et suiv. ; 465 et suiv.

TAMIS pour extraire le miel, n. 306.. TEIGNE de la cire, (page 10, et n. 14, 400, 621.. TILLEUL : il n'occasionne pas la dissenterie des Abeilles, n. 677.. TRANSVASEMENT des ruches, n. 448, 449, 659.

VAISSEAUX pour loger les Abeilles n. 47 et suiv. ; 438 et suiv.. Avantages des vaisseaux-à-hausses, n. 68,. Vaisseaux vitrés, n. 437.. Vaisseau pour recueillir les essaims, n. 476.. VERTIGE, maladie des Abeilles, n. 619.. VÊTEMENS pour garantir des piqûres d'Abeilles, n. 81, 84.. VINAIGRE de miel, n. 355.. VISITER les ruches, n. 148.. VOYAGES des ruches, n. 661.

A VENDÔME, DE L'IMPRIMERIE DE MORARD-COLLAS.

67. Sept ares cinquante-neuf centiares, ou une boisselée et demie, de vignes, situés à la Bondisière.

68. Quatre échemeaux et demi, de vignes, contenant cinq ares six centiares, ou une boisselée, situés derrière le pressoir de la Bourginière.

69. Six échemeaux, de vignes, au même climat, contenant trois ares quatre-vingts centiares, ou trois quarts de boisselée.

70. Quinze ares dix-neuf centiares, ou trois boisselées, de vignes, climat de Chancelay.

71. Un are soixante-neuf centiares, ou un tiers de boisselée, de vignes, au même climat.

72. Trois échemeaux, de vignes, clos de la Rabbé, près Chancelay, contenant un are soixante-neuf centiares, ou un tiers de boisselée.

73. Un are vingt-sept centiares, ou un quart de boisselée, de vignes, climat de la Bondisière.

74. Trois ares trente-huit centiares, ou deux tiers de boisselée, de vignes, même climat.

75. Un are vingt-sept centiares, ou un quart de boisselée, de vignes, climat des Arquebout.

76. Cinq ares six centiares, ou une boisselée, de vignes, même climat.

77. Cinq ares six centiares, ou une boisselée, de vignes, au Clouseau.

78. Onze ares dix-neuf centiares, ou deux boisselées un quart, de vignes, à la Bourginière.

79. Et enfin quatre-vingt-onze ares dix-sept centiares, ou dix-huit boisselées, de terre, situés climat de la plaine de Montlivault, commune d'Huisseau.

M.e *Bourgouin*, avoué, demeurant à Blois, rue Pierre-de-Blois, n.o 9, occupe pour tous les vendeurs dans la présente vente.

S'adresser, pour connaître plus amplement les biens et les charges, audit M.e *Bourgouin*, audit M.e *Hérode*, notaire à Huisseau, et audit M.e *Pardessus*, notaire à Blois.

— Biens à vendre par licitation, en l'étude de M.e *Laya*, notaire à Mondoubleau.

On fait savoir qu'en vertu d'un jugement rendu par le tribunal civil de première instance de l'arrondissement communal de Vendôme, les sept avril mil huit cent vingt-un, dûment enregistré et signifié, entre Louis Fresnaye aîné, cultivateur, demeurant à Vigne-Henri, commune du Temple, demandeur d'une part; Marie Fresnaye, fille majeure, demeurant à la Boudairie, commune de Sargé, défenderesse d'autre part, et Louis Lelong, journalier, demeurant bourg et commune du Temple, au nom et comme tuteur de Jean Fresnaye, mineur; Pierre-Charles Haudessan, cultivateur, et Rose Fresnaye, sa femme, à cause d'elle, demeurant au Petit-Vigne-Henri, commune du Temple, et Jacques Desœuvres, cultivateur, demeurant à la Bœurelière, commune de Souday, au nom et comme tuteur de Marie Juignier, mineure, aussi défendeur d'autre part;

Il sera, à la requête poursuite et diligence dudit Louis Fresnaye, et par le ministère de M.e *Laya*, notaire à Mondoubleau, commis

par le jugement susdaté, et sur le cahier de charges déposé en son étude, procédé à l'adjudication au plus offrant et dernier enchérisseur et à l'extinction des feux, des biens ci-après :

Désignation des Biens.

Les bâtimens, jardins et cour du bordage du Petit-Vigne-Henri, situés commune du Temple, divisés ainsi qu'il suit :

Art. 1. Une chambre à feu, four au pignon, foyer pavé, deux cabinets ensuite, corridor entre, escalier pour monter aux greniers.

Art. 2. Un petit jardin au pignon de l'article premier, contenant environ six ares.

Art. 3. Une petite chambre à feu, four au pignon qui est au nord de l'article premier, servant à présent d'écurie, faisant partie du corps de bâtiment désigné en cet article, petite chambre froide ensuite.

Art. 4. Un petit jardin contenant environ trois ares, derrière les écuries formant l'article 6 ci-après.

Art. 5. Une grange, portes d'entrée sur la cour commune, petite porte sur le champ de Louis Fresnaye l'aîné, pour faciliter l'entrée des voitures.

Art. 6. Trois écuries sous même toit.

Art. 7. La cour devant les bâtimens, laquelle sera commune à chacun d'eux.

L'adjudication préparatoire aura lieu le lundi onze juin mil huit vingt-un, heure de midi;

Et l'adjudication définitive aura lieu le lundi vingt-cinq dudit mois et an, à la même heure de midi.

S'adresser, pour avoir de plus amples renseignemens, 1.° à M.e *Bourgogne* père, avoué poursuivant, demeurant à Vendôme, rue Saint-Jacques.

2. A M.e *Martin*, demeurant à Vendôme, place Bourg-Neuf;

3. A M.e *Bourgogne* fils, demeurant aussi à Vendôme, rue des Béguines, avoués colicitans;

4. Et à M.e *Laya*, notaire à Mondoubleau.

A LOUER.

A louer pour la Saint-Jean mil huit cent vingt-un.

Une maison, sise à Blois, sur le Port-Saint-Jean, occupée par M. Dubin-Ligneau.

Elle est composée de sept chambres à feu, dont trois plafonnées et boisées; dans ce nombre sont compris un fort beau salon sur le devant, une salle à manger et la cuisine, trois cabinets, un cellier à tenir vingt à vingt-cinq poinçons parterre, un boissier.

Une écurie à tenir trois chevaux, six greniers.

Deux escaliers pour l'étage des appartemens hauts.

Deux cabinets d'aisances, cour dans laquelle est un puits, autre petite cour.

Cette maison commodément distribuée et dans le meilleur état de réparation, jouit de la vue de la Loire, et de toute la côte du midi.

S'adresser à M.e *Delagrange*, notaire à Blois.

